

# WindowsタブレットでLinux、\*BSD改造特集と<sup>1</sup> 裏技ハッキング in OSC Online2020

## Hacking Linux and \*BSD in Windows Tablet and the third Smartphone OS in 2020

NetBSD 9.0  
in Windows Tablet  
FZ-G1

- 1、自己紹介 Self introduction
- 2、Recently my activities
- 3、Linux & \*BSD
- 4、裏技Windowsタブレット ハッキング
- 5、最近ジャンクさん達
- 6、Pinephone情報&LinuxZaurus情報

詳しい話はSlideshareで公開中  
[@kapper1224](#)



This Presentation:  
Slideshare & PDF files  
publication of my HP  
<http://kapper1224.sakura.ne.jp>

Gadget Hacking  
User Group  
Speaker : Kapper

OSC Online Spring 2020年4月23日 14:00~  
Place: Zoom

# 自己紹介 Self Introduction

- My name: Kapper
- Twitter account: [@kapper1224](https://twitter.com/kapper1224)
- HP: <http://kapper1224.sakura.ne.jp>
- Slideshare: <http://www.slideshare.net/kapper1224>
- ニコナレ: <http://niconare.nicovideo.jp/users/59379263>
- Facebook: <https://www.facebook.com/kapper1224/>
- My Hobby: Linux, \*BSD, and Mobile Devices
- My favorite words: The records are the more important than the experiment.
- Test Model: Netwalker(PC-Z1,T1)、Nokia N900、DynabookAZ、RaspberryPi  
Nexus7(2012、2013)、Nexus5、OpenPandora、Chromebook、  
Fx0 (FirefoxOS)、台湾Android電子辞書 無敵CD-920、CD-928  
GPD-WIN、GPD-Pocket、Windows Tablet、SailfishOS、UBPorts
- Recent my Activity:  
Hacking Linux on Windows10 Tablet (Intel Atom) and Android Smartphone.  
Hacking NetBSD and OpenBSD on UEFI and Windows Tablet.  
I have been exhibiting in NT Nagoya, NT Kanazawa, Oogaki Mini MakerFaire.  
I have over 160 Windows Tablet and 80 ARM Android, and test it now.



後、最近小説家になろうで異世界で製造業と産業革命の小説書いていますなう。

# Recently my activities



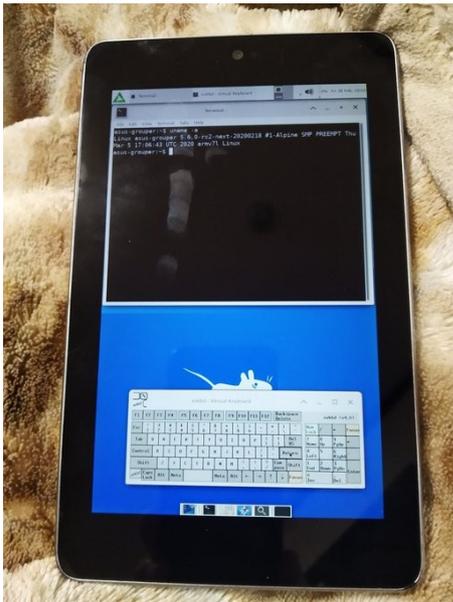
Sailfish X on Xperia X



UBPorts on Nexus5  
Nexus7 2013



NetBSD、OpenBSD、FreeBSD  
Some Linux on Windows Tablet



postmarketOS on  
Nexus5, Nexus7 2012

カスタマーの画像

カスタマーの画像をすべて表示

9件中1 - 8件目のレビューを表示

新しい順

Amazon Customer

★★★★☆ Ubuntu 18.10でも動作しています  
2019年2月14日

Wubi for Ubuntu 18.10でWindows8.1とデュアルブートしています。  
Ubuntu上ではタッチスクリーン、Wifi、画面回転が動作、BluetoothとSoundは動作せず  
DG-D091Wとほぼ同一の中華OEMだと思えます。

編集 削除 コメント

Reports Linux on  
Windows Tablet in Amazon



Activities on NT, MakerFaire, Taiwan

# 異世界転生小説を書いています。

- 中世～近世で製造業で産業革命するネタ。
- マニアックな技術論が得意な技術開発型ストーリー
- 93万PV、ユニーク9万人、867ブックマ、2,211ポイント

異世界で製造業をやるってこんなに大変だったんですね

作者：かっぱーさん

異世界の製造業物語です。

とある女神様に召喚されて、中世～近世ヨーロッパに似た異世界に転生。  
 前世での製造業の経験と技術を元に工場を立ち上げて製造業を目指す事にするが、  
 材料が無い、設備がない、道具がない、加工機がない、  
 計測器がない、お金がない！なんにもない。  
 恐ろしいこの中世～近世の現実を目の当たりにしつつも一つ一つ確実に  
 技術開発しながらものづくりを究めんとする主人公。  
 設計、開発、設備、立ち上げ、マーケティング、営業販売、広報、品質保証、  
 購買、財務、安全、ISOまでなんでもこい。  
 異世界を産業革命して女神様と世界を救うんだ。  
 そして、美味しいもの食べたい。

夢と野望と世界平和と産...>>[続きを読む](#)

突然の異世界転生・・・

2019/03/02 18:20 (改)

異世界転生してみた

2019/03/02 21:17 (改)

とある苦情処置と受入れ検査

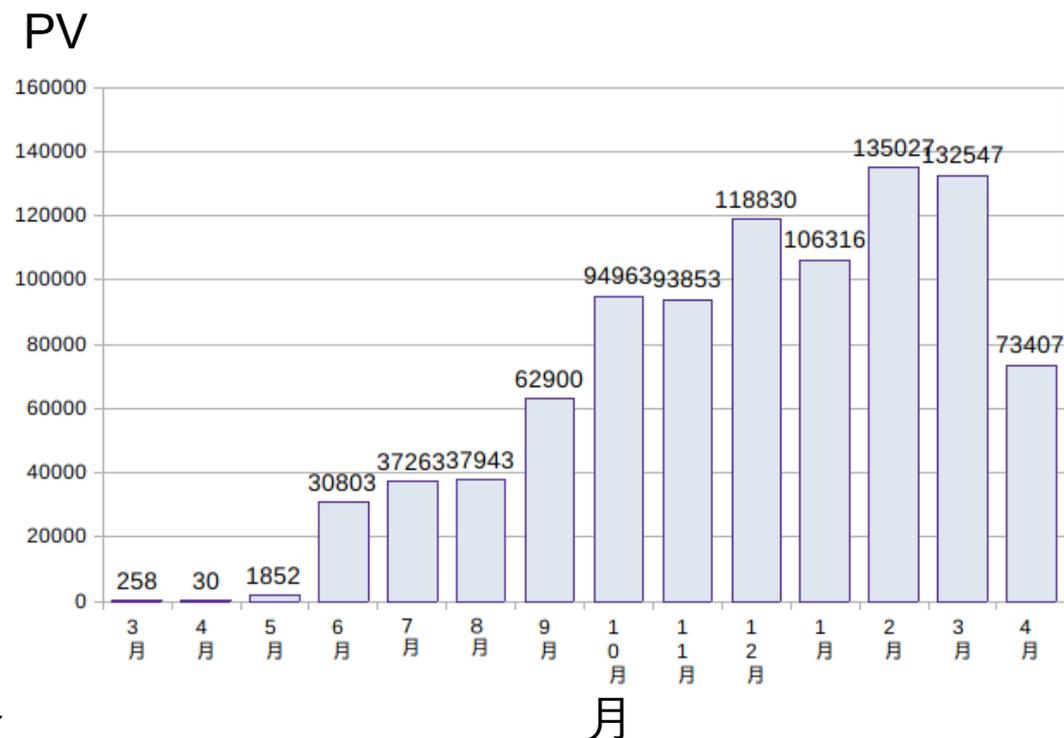
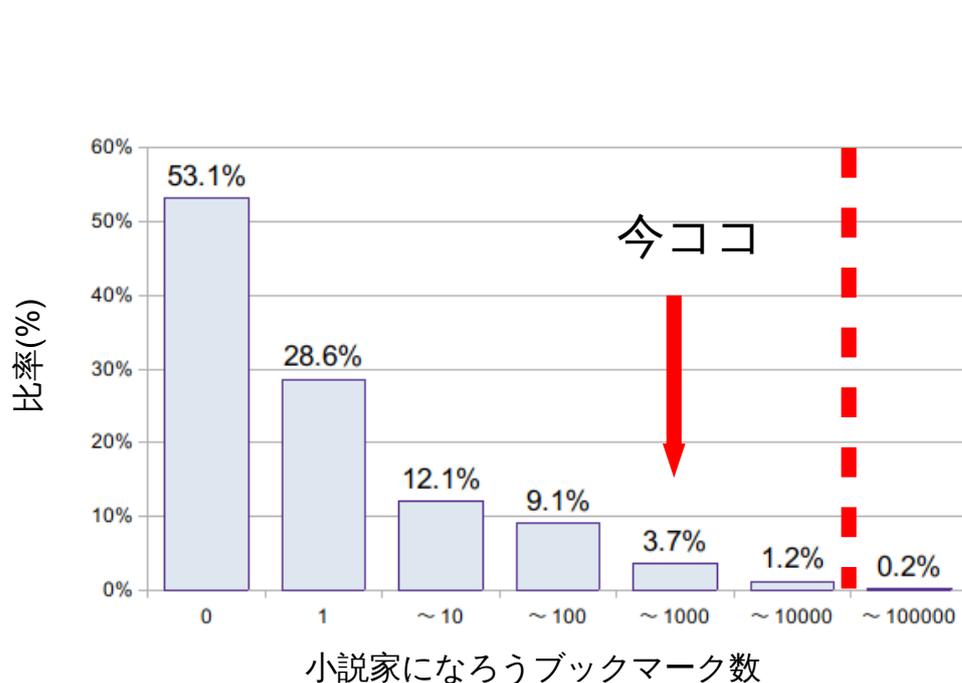
2019/03/02 22:38 (改)

受け入れ検査と検査記録など

2019/03/05 03:41 (改)

# アクセス数とご感想

- 最初は殆どPV無し。地道に更新し上位3%。鹿小説に負けない様にする。13ヶ月目。
- 産業革命と歴史背景と製造業、技術論を書いています。
- 全てが数字で評価される厳しい世界。辛い。
- 毎日更新しないとブックマークが増えない厳しい人気社会。超競争社会で泣けてくる厳しさ。

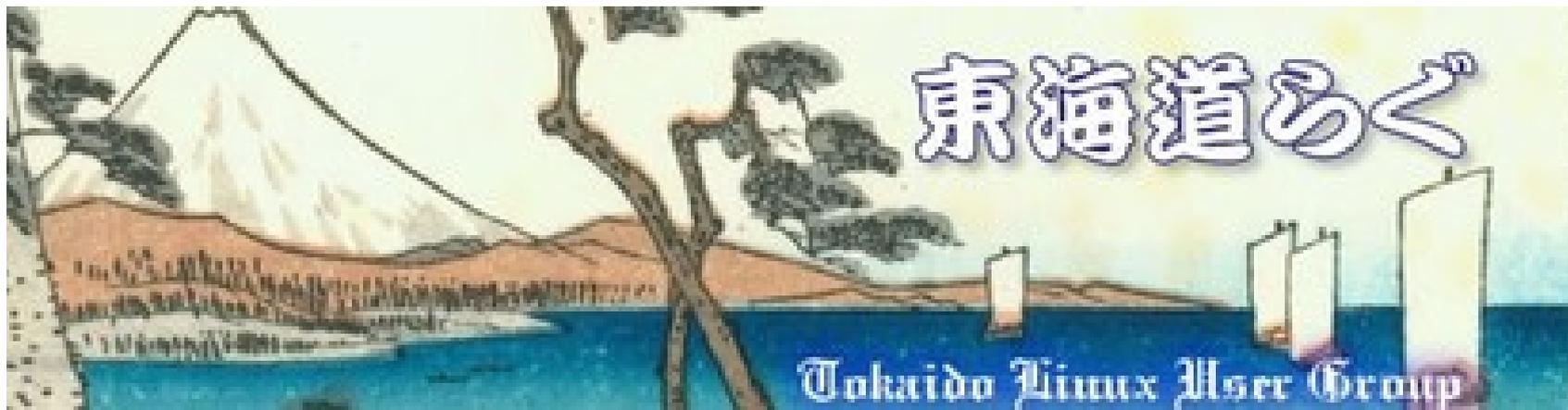
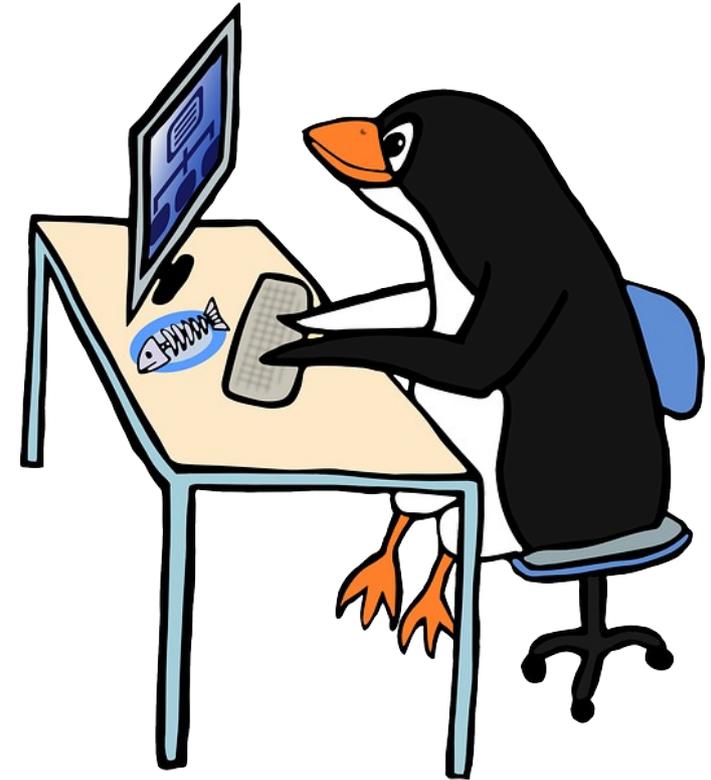


# LILLO & 東海道らぐ Online 5/2、5/5

## 鹿児島らぐ Online 4/29

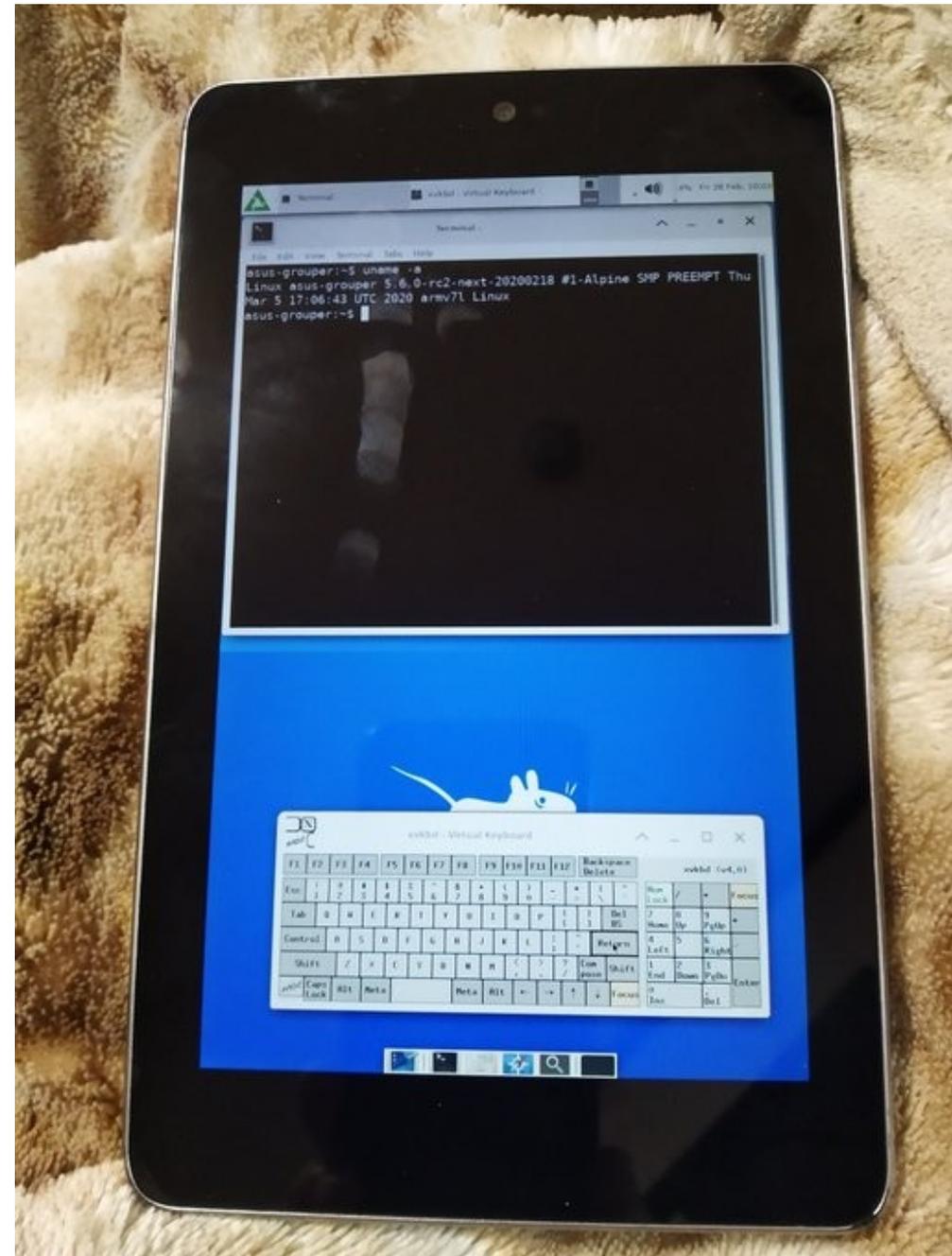
6

- コロナの影響でオンラインで勉強会をやるそうです。
- Linux好き全世界から集まれ。
- ガジェットを改造しようぜ、サーバでインフラ遊ぼうぜ、IoTで電子工作遊ぼうぜ、PythonとAIでディープラーニングしようぜ  
Welcome!



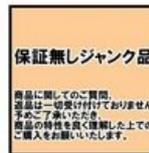
# 2,500円ジャンクNexus7 2012で postmarketOSでリサイクル

- 中古Nexus7 2012が爆安
- Android7.1.2が王道
- postmarketOSのバグが無くなり、Linux化  
XFCE4など実用的に
- /system領域が650MBしかないので、/userdata領域にLinuxを書き込む
- 非常に安価で弾数多い期待のデバイス



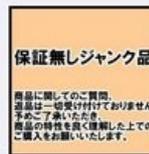
# ジャンクWindowsタブレット

- イオシスジャンクQ506/MEやドスパラジャンクで再び活性化するWindowsタブレット
- E-BayやAliexpressでも値崩れ
- LinuxやAndroid-x86動くよ。快適だよ。使おうぜ。



[中古] 【OS無し】 Diginnos DG-D08IW2L (x5-Z8350/64GB/8インチ)

在庫数 : 1 **2,000円(+税)**



[中古] 【OS無し】 Diginnos DG-D09IW2SL (x5-Z8350/64GB/8.9インチ)

在庫数 : 1 **2,000円(+税)**



[中古] 【整】 Diginnos DG-D09IW2SL (x5-Z8350/64GB/8.9インチ) <整備済み>

在庫数 : 4 **5,945円(+税)~**



[中古] 【整】 Diginnos raytrektab DG-D08IWP (x5-Z8350/4GB/64GB/8インチ) <整備済み>

在庫数 : 9 **8,890円(+税)~**



# タブレットをこんな用途にもリサイクル？<sup>9</sup>

デスクトップとモバイルOSをChroot、マルチブートで融合。得意分野をOS側でサポート



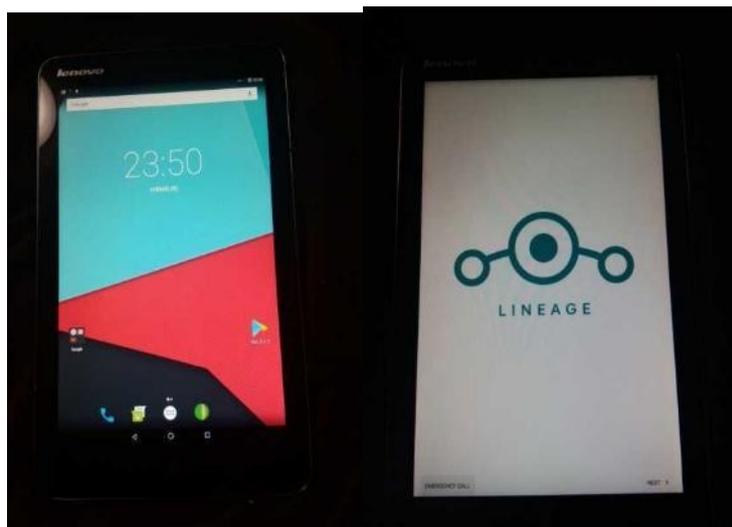
コンピュータ教室用PC  
サブディスプレイ



AI/IoT用の端末、モニタ代わり  
シンククライアント端末



ワンセグ、カーナビ代わり  
ゲームや防水テレビ、車載用など



Android-x86とマルチブート  
デスクトップとAndroidの共存  
Qemuやvirtualboxエミュレーション



WineでSteamやWindowsゲーム  
Exagearでx86Wineエミュ  
Antimicroでキーボードエミュ



Desktop、Office端末、電子工作  
サーバ、Terminal、開発端末  
音楽、動画、3D、CAD作成マシン

# どんなOSが載せられるの？

Distributions	iphone 5~	Android	Windows Tablet	NoPAE NotePC	Rasp Pi	Windows Phone	Pine Phone	Linux Zaurus	Nokia N900	Nintendo Switch	Comments
Windows10ARM	×	×	—	×	△	△	×	×	×	△	ARM
Ubuntu	×	△	◎	○	◎	×	?	△	△	△	Desktop
Debian	×	△	◎	◎	◎	×	○	○	◎	△	Desktop
ArchLinux	×	△	◎	○	◎	×	○	△	△	△	Desktop
CentOS	×	△	△	△	○	×	×	×	×	×	Desktop
FreeBSD	×	×	△	◎	◎	×	?	×	×	△	Desktop
OpenBSD	×	×	△	◎	◎	×	?	○	×	×	Desktop
NetBSD	×	×	△	◎	◎	×	?	◎	◎	×	Desktop
Android-x86	—	—	◎	△	—	—	—	—	—	—	x86
ChromeOS	×	×	◎	△	◎	×	×	×	×	×	x86,ARM
LineageOS	×	◎	◎	×	◎	△	◎	×	△	△	ARM,x86
SailfishOS	×	◎	△	—	△	×	◎	×	◎	×	ARM
PlasmaMobile	×	◎	◎	×	◎	×	◎	×	×	×	ARM,x86
Maemo	×	△	×	×	◎	×	◎	×	◎	×	ARM,x86
Armbian	×	△	—	—	◎	×	?	×	×	×	ARM
postmarketOS	△	◎	◎	×	◎	△	◎	×	◎	×	ARM,x86
UBPorts	×	◎	×	—	◎	×	◎	×	×	×	ARM
LuneOS	×	◎	×	×	×	×	◎	×	×	×	ARM
MainlineKernel	×	△	◎	◎	◎	×	◎	◎	◎	?	Linux *BSD

Official supported◎、Official reported○、User reported△、No reported×

# 中古、ジャンクガジェット価格推定2020

低スペックCPU  
上級者・廃人ゾーン

要改造(ハッキング)

ローエンド中古 現行機種

~1000円 ~2000円

~4000円 ~6000円 ~10千円

~15千円 ~20千円 30千円~

1 board

RaspiZero  
NanoPi

Raspi2,3,4 Thinkerboard

JetsonNano  
Atom board

JetsonTK1  
JetsonTX1

Windows  
Tablet

Windows7  
ジャンク  
タブレット

Miix2 8  
Venue8Pro  
8,10インチWinタブ

T100TA,HA  
2in1 Winタブ  
Corei3,i5タブ

CoreM  
Winタブ  
Surface3

Surface3Pro  
GPD-Win  
GPD-Pocket

Android  
SmartPhone  
Tablet

KPD-701  
7インチ中華

Nexus7 2012  
NexusPlayer  
ME176C

Nexus5,5X  
Nexus7 2013  
ZenPhone2

OnePlus3,3T  
XperiaX

XperiaXA2  
GooglePixel

Google  
Pixel3XL

Galaxy Tab  
Galaxy S2

Xperia Z1~Z5  
TF101,TF201  
KindleFireHDX2013

Nexus10

Nexus9  
Nexus6,6P

Pine  
Phone

ARM PDA  
SmartPhone

W-Zero3  
iPhone~4

Linux Zaurus  
Windows Phone

Netwalker  
WindowsRT  
Nokia N900

DM200

Gemini  
PDA

ThinClient  
NAS

ThinClient  
Atom

NSB-3NR1T1MLV

E-book

Kobo  
Touch,Glo

Kobo Aura  
Kindle PapperWhite  
2012~2014

Kindle Fire HD  
Kindle PapperWhite  
2015~2017

Game  
Console

DreamCast  
PS2,XBOX,GC

FCmini  
PSClassic

PS3  
XBOX360

Nintendo  
Switch

PS4

OpenWRT  
Router

TW06W

GL-MT  
300N

今回はタブレットの裏技特集  
The Windows hacking and tips

# 古いスマホやタブレットが余ってきた Some old smartphone and tablet

- 古いスマホ、タブレットが余ってきた。使いみちがない。
- LinuxやAndroidでリサイクルしよう
- 今回はWindowsタブレットで\*BSDなど
- 周辺機種やトラブル事例とか
- AI, IoTは少し。前回のKOFで報告した内容など
- その他

# ジャンク品の注意事項

- 液晶が割れていなくて、ちゃんと表示されるもの
- バッテリーが膨らんでいるものは基本寿命。  
最後の手段はガス抜き穴をピンで開けましょう
- OSが無くてはなんとかなる、なんとかしよう。自己責任
- キーボードとマウスはあったら便利。無ければUSBから
- Windows10アップグレード品はドライバが動かない  
リスク。ソフトウェア関係のトラブル。保証対象外
- 中華OEMは液晶が割れやすいので注意。安くても気をつける事
- 色むらは最悪壁紙の色を工夫して見えにくくしようw
- SSDを抜いてあるジャンクは要注意。
- バッテリーは保証対象外。Coreシリーズは特に注意。  
電池持ちがかなり悪い。ACアダプタを確保(重要)

# ACアダプタハッキングw

- ジャンクのWindowsタブレットを買う時は10インチ以上のはACアダプタが無い場合が多いです(が、安い)
- ACアダプタを極めた人がタブレットを極めるw  
電圧、電流、コネクタ径のACアダプタを買い集めましょう(おい)
- 富士通:汎用小口径 ACアダプタ 19V 3.16A  
ただしLegacyBIOS世代は普通の直径ACアダプタ
- パナソニック:通常Let'sNote用 16V 3~4A
- 東芝:忘れた
- DELL:小口径ACアダプタ?
- HP:専用コネクタ&ACアダプタ(注意)
- SurfacePro:特殊コネクタ?
- 中華:5V3Aが多い。10インチは普通にACアダプタ
- 10インチ以下はMicroUSBかType-Cが殆ど

# 例えば、クロスSWOT(スウォット)分析

WindowsタブレットでLinuxを使う上でのマーケティング手法  
技術的な課題は解決、自由なOS環境と安価なジャンク人気。

	<p><b>強み</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・台数が沢山ありジャンクも安い</li> <li>・ドライバ安定化。不具合大幅減少</li> <li>・Linux,*BSD,AndroidなどOSフリー</li> <li>・AI・IoT・電子工作で将来性</li> </ul>	<p><b>弱み</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・最近あまり新機種が出ていない</li> <li>・中華タブMSSL1680でタッチNG</li> <li>・UIが使いにくい。Linux嫌い多い</li> <li>・*BSDで殆ど普及していない</li> </ul>
<p><b>機会</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・誰でも入手可能</li> <li>・2000円ジャンクで人気</li> <li>・2in1モデルが今後の機種</li> <li>・ラズパイ高価化</li> <li>・UMPC復活</li> </ul>	<p><b>強みを積極的に変える戦略</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2000円ジャンクが大人気</li> <li>・ラズパイが高価格化。同等値段</li> <li>・Officeやお絵描き、</li> <li>・機械学習などPythonでAI端末</li> <li>・IoT端末として将来性あり</li> <li>・電子工作向け情報アピール戦略</li> <li>・UMPC向け情報も発信</li> </ul>	<p><b>弱みを強みに変える戦略</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・AndroidやChromeOS横展開</li> <li>・第3のスマートフォンOS移植</li> <li>・MSSL1680移植情報を発信</li> <li>・Plasma-MobileなどUI発信</li> <li>・周辺機種を併用し更に高価値へ</li> <li>・Wine,Steamなどアプリ情報発信</li> <li>・*BSDなども移植、情報共有</li> </ul>
<p><b>脅威</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・安価な新機種が無い</li> <li>・徐々に市場から減少</li> <li>・iPadシェア増加</li> <li>・スペックの陳腐化課題</li> </ul>	<p><b>強みを生かし脅威を克服する戦略</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・XとAndroidアプリ両方使える様</li> <li>・Anboxやエミュレータなども</li> <li>・古い機種も動作確認しアピール</li> <li>・新しいCPU品も買ってデータ収集</li> <li>・iOSのネタを調査して考える</li> <li>・CentOS8などサーバ技術を提案</li> <li>・激安Nexus7,ME176CをOS代替</li> </ul>	<p><b>弱みと脅威への防衛戦略</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・VNC,シンクライアントなど逃げ道</li> <li>・モニタ代わり,ゲームマシンなどへ</li> <li>・Arduinoと併用し電子工作グッズに転換したり</li> <li>・RaspbianでLinux嫌いへアピール</li> <li>・使い方の資料を作成し紹介</li> <li>・コマンドライン無し利用方法解説</li> </ul>

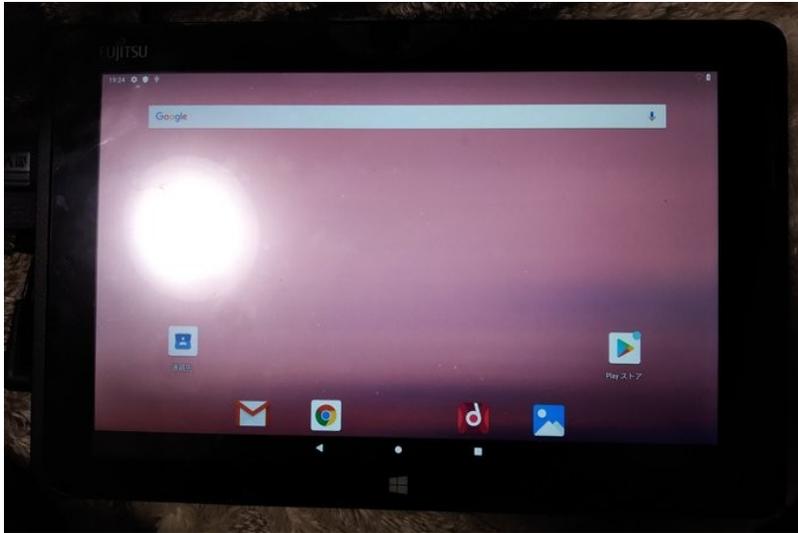
# Linuxを使う

- ご存知Linuxは問題なくWindowsタブレットで動作
- Kernelのバージョンによって挙動が大きく変わります
- openSUSE Tumbleweedはドライバ動かないのが沢山あるのでご注意(別途説明)
- CentOS8から無事Windowsタブレットもサポート
- Android-x86も動作確認
- GPSとカメラがまだ使えない。動画を撮影する際にはUSBカメラを使う。ただしSurfaceなどノートPC仕様の機器ではカメラの動作確認済
- 足りないハードはUSBでカバー出来るはず

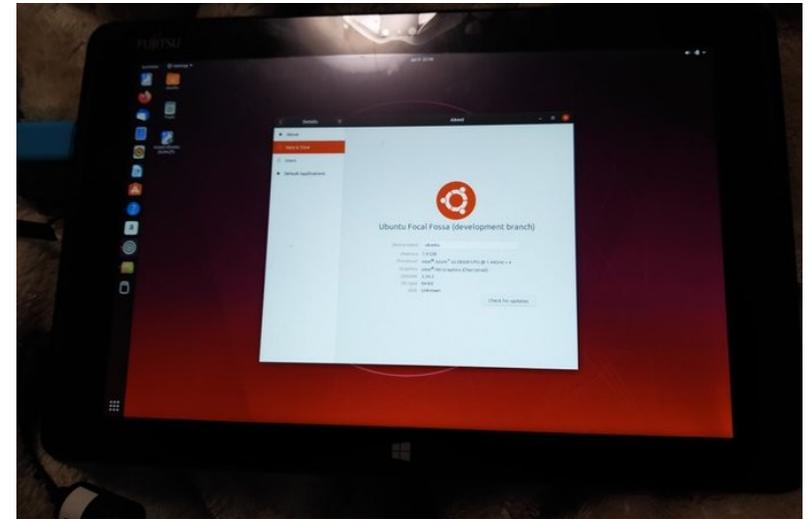
# Q506MEジャンク祭り

- Android-x86 9.0R1、Ubuntu、Debian、openSUSEなど動作確認。ジャンク祭りにLinuxで応援

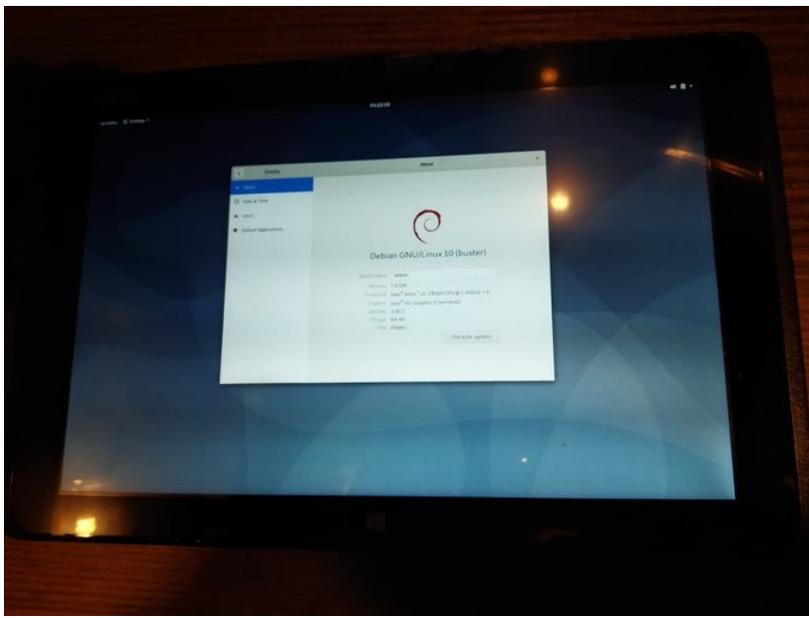
Android-x86 9.0R1



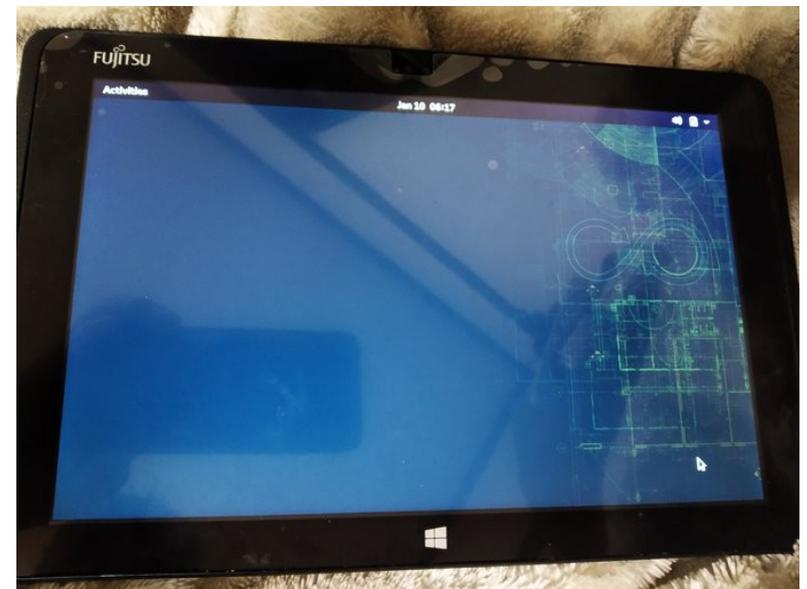
Android-x86 9.0R1



Debian 10.2 Buster

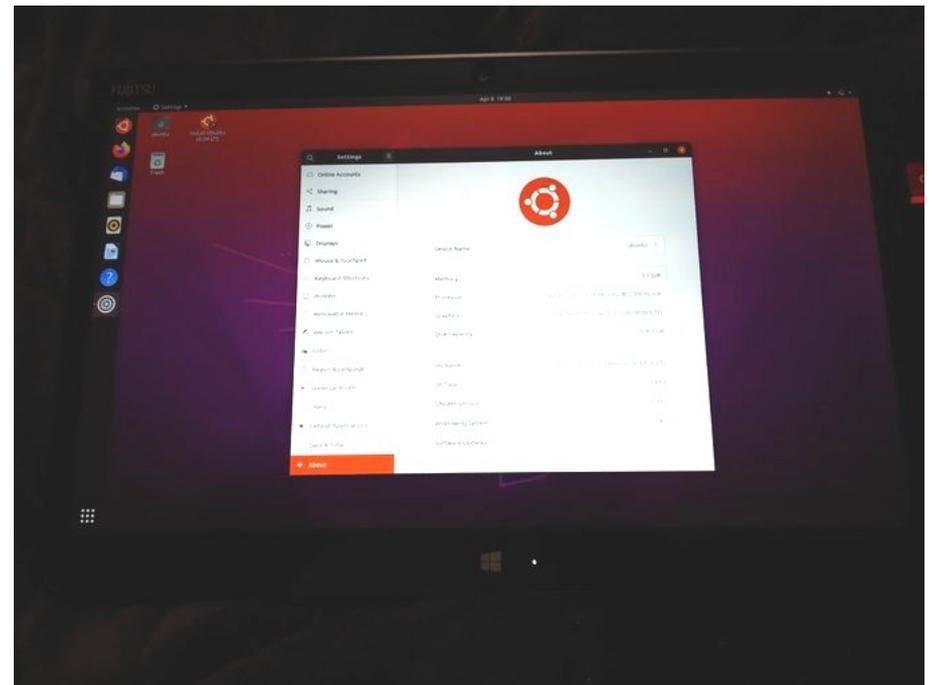


OpenSUSE Tumbleweed



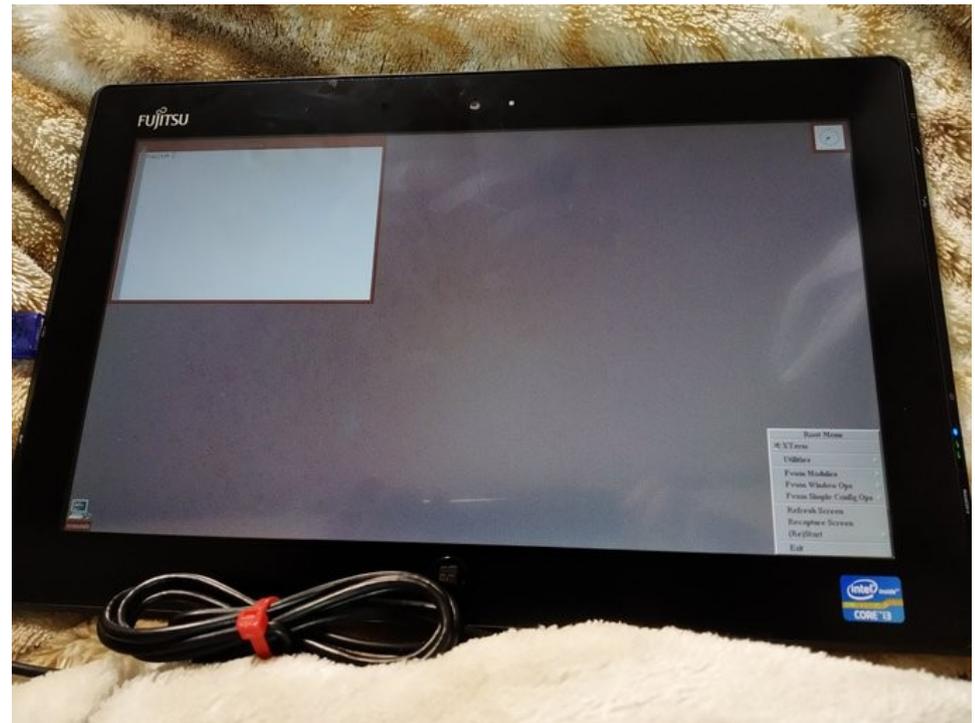
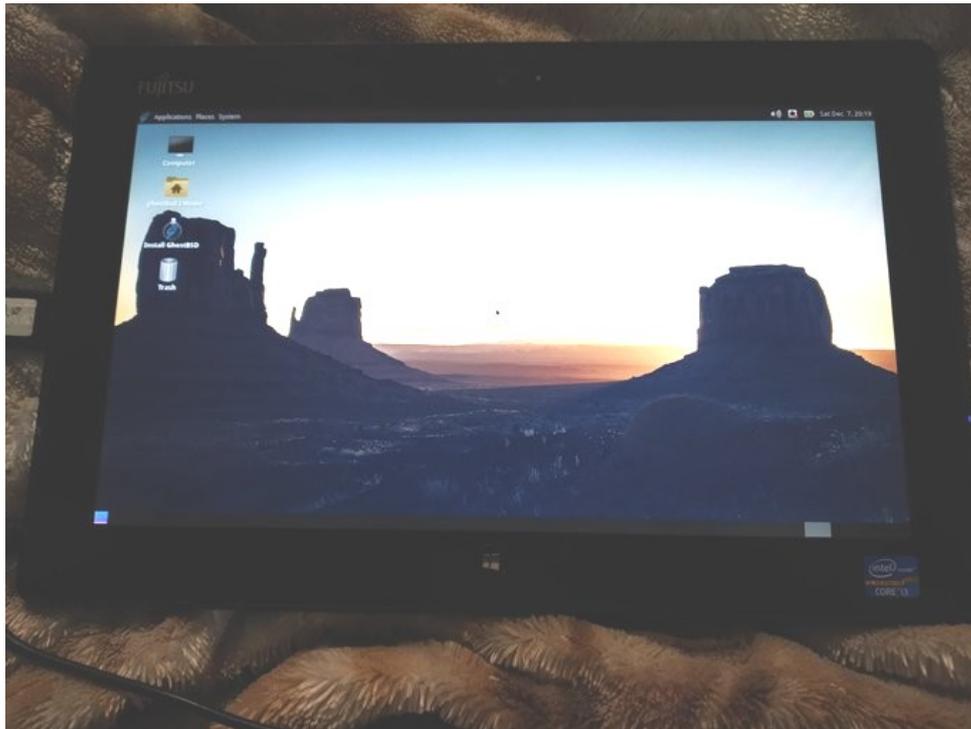
# 10 inch VS 13.3 inch の法則

- 実はタブレットには11インチの法則がある。  
10インチ以下はAndroid、  
10インチ以上はLinuxが使いやすい
- 画面が大きくなるとタッチスクロールが大きくなる
- Linuxは大画面だと非常に使いやすい(逆もしかり)  
ソフトウェアキーボードもよりタッチしやすくなる
- Linuxに物足りない場合は、大画面で使ってみよう



# FreeBSD、OpenBSDを使おう

- i915のGPUドライバとタッチスクリーンの課題がありますが、一応動作確認。Corei3,i5,i7推奨
- GhostBSDや河豚板などのライブイメージ動作確認中
- Flamebufferを使えば取り敢えずXorgは起動出来た  
FreeBSDは Identifier "Generic FB" Driver "scfb"指定  
vi /usr/local/etc/X11/xorg.conf.d/driver-scfb.conf
- OpenBSDは Identifier "Card0" Driver "wsfb"指定



# NetBSD

- NetBSD9.0をテスト中  
NetBSD8.0はOSC広島2018で動作報告
- 当時はGPUのi915が対応していなかったのでブラックスクリーンになったが、ブート時にi915をdisableで起動  
>userconf disable i915drmkms  
>boot
- NetBSD9.0ではインストーラーがUEFIに全対応。  
将来的には全てのWindowsタブレットでNetBSDが起動するであろうと推定。楽しくNetBSD使いましょう

2強1弱と上位3～6位混戦  
皆さんが使えば上位に



## NetBSD8.0 on UEFI Bootloader and Windows Tablet

1. 自己紹介 Self introduction
2. 格安Winタブレット inexpensive Win Tablet
3. UEFIブートエントリ UEFI boot entry
4. インストール NetBSD8.0 Install NetBSD
5. 結論 Conclusion

Windows  
Tablet T100TA  
+NetBSD8.0



NetBSD8.0でUEFI32,64bitサポート

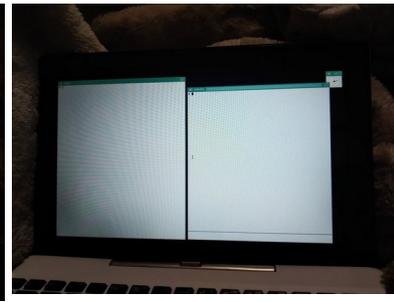
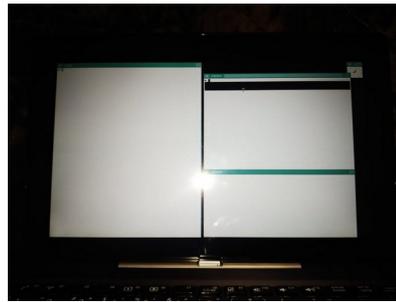
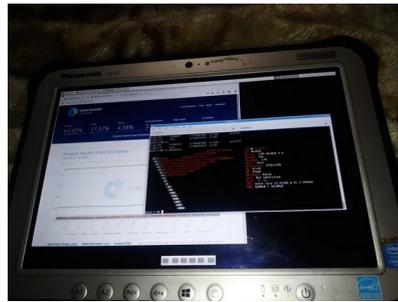


OSC広島2018 ライトニングトーク  
2018/9/23 17:00~ 17:45  
Place : サテライトキャンパスひろしま

今回はUEFI32bit,64bitの内容と格安WindowsタブレットにNetBSD8.0を入れる内容です。時間の関係で内容は飛ばし飛ばしで進めます。プレゼン資料はSlideshareで公開中  
Speaker : Kapper

# NetBSD9.0のテスト中

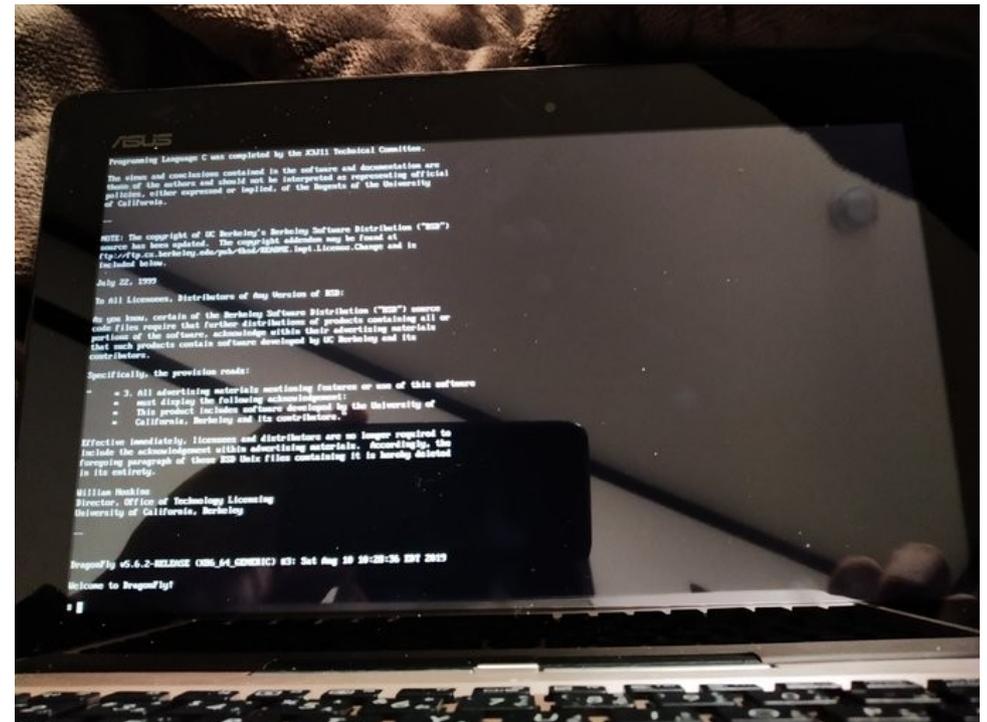
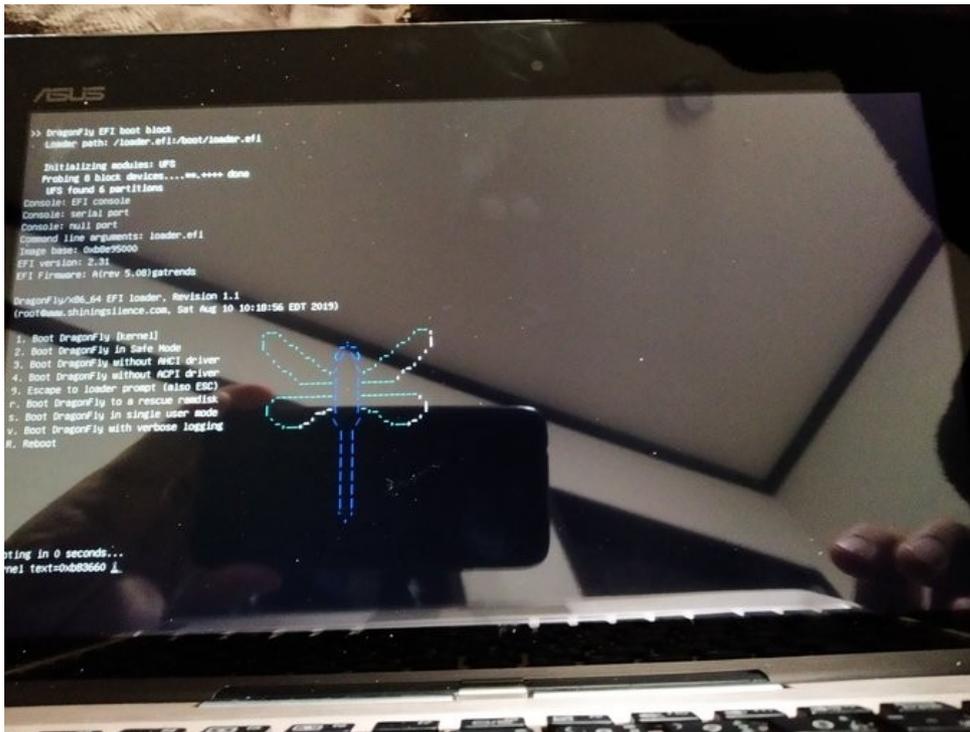
- WindowsタブレットにNetBSD9.0
- 色々な機種に入れて、傾向を探る。ドライバ不具合
- Corei3,i5タブとT100TAは良さそう。



NetBSD9.0 Operations test	Windows x86 Based mobile devices						
Names	CF-NX4	FZ-G1	FZ-G1	FZ-M1	FZ-M1	ASUS T100TAF	ASUS X205TA
Type	Notebook	Tablet	Tablet	Good	Good	2-in1 Tablet	Notebook
CPU	Core i5 4300U	Core i5 4310U	Core i5 4310U	Core i5 4302Y	Core i5 4302Y	Atom Z3735	Atom Z3735F
NetBSD versions	amd64	amd64-UEFI	i386	i386	amd64	amd64-UEFI	amd64-UEFI
Installer	Good	Freeze	Good			Good	Good
UEFI boot	-		-			Good	Freeze
UEFI entry writing	-		-			NG(write ubuntu)	Good
LegacyBIOS boot	Good		Good			-	-
bootloader	Good		Good			Good	Good
GPU(Intel i915drmkms)	Good		Good			NG(disable i915drmkms)	NG(disable i915drmkms)
Wifi	Good		Good			NG	-
Bluetooth	-		-			-	-
hidaudio driver	Good		Good			Good	-
Xorg	Good		Good			Good	-
Touchscreen	-		NG			NG	-
Touchpad (Synaptic他)	NG		-			OK	-
HDMI	-		-			-	-
ScreenRotation	-		-			-	-
GPS	-		-			-	-
Teokure-Live images(USB)				Boot NG	Boot NG		

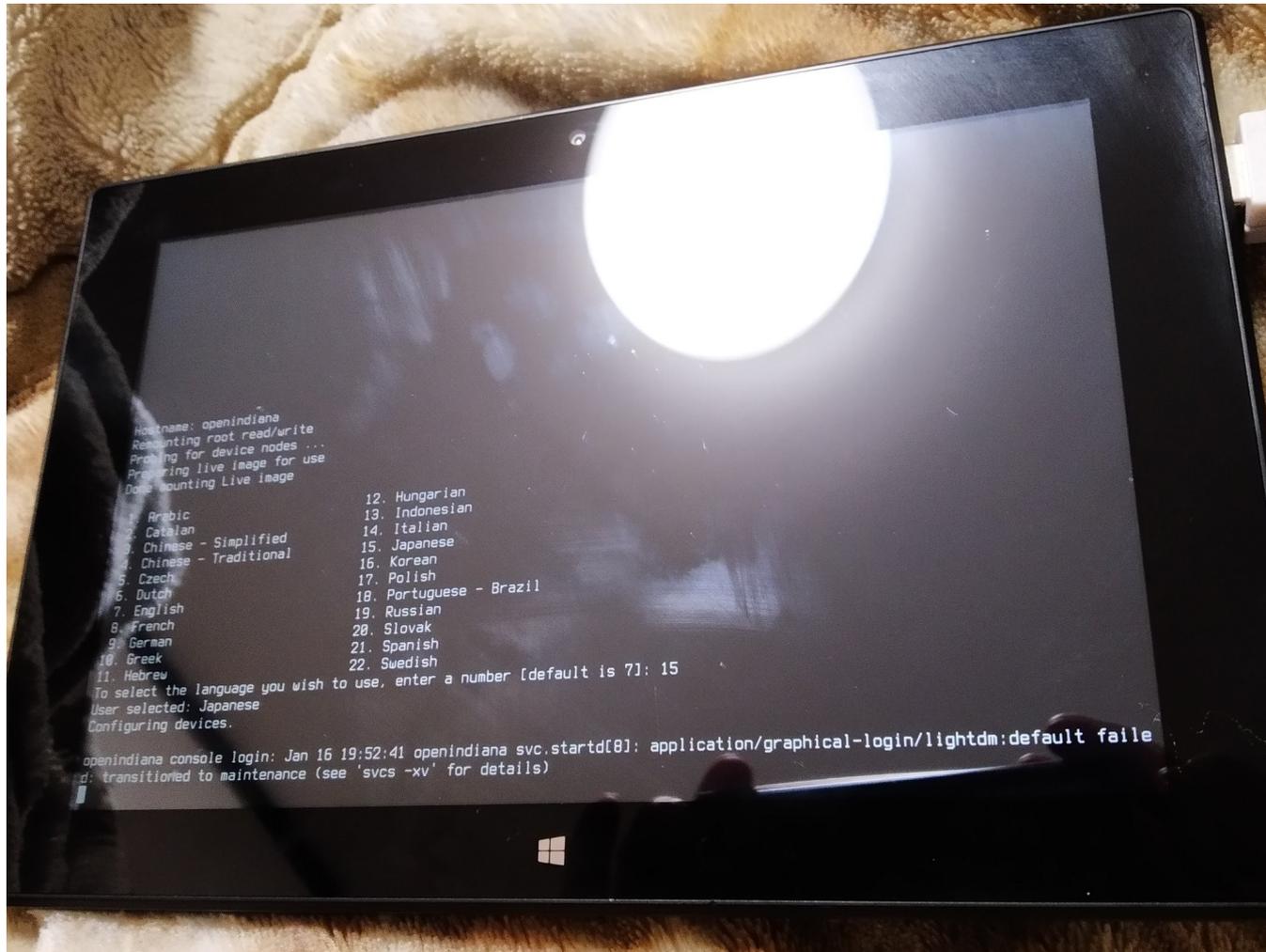
# DragonflyBSD

- DragonflyBSDもT100TAMで無事起動。UEFIも問題なし
- タブレットでの動作報告が殆ど無いので、第一人者になれるチャンス？



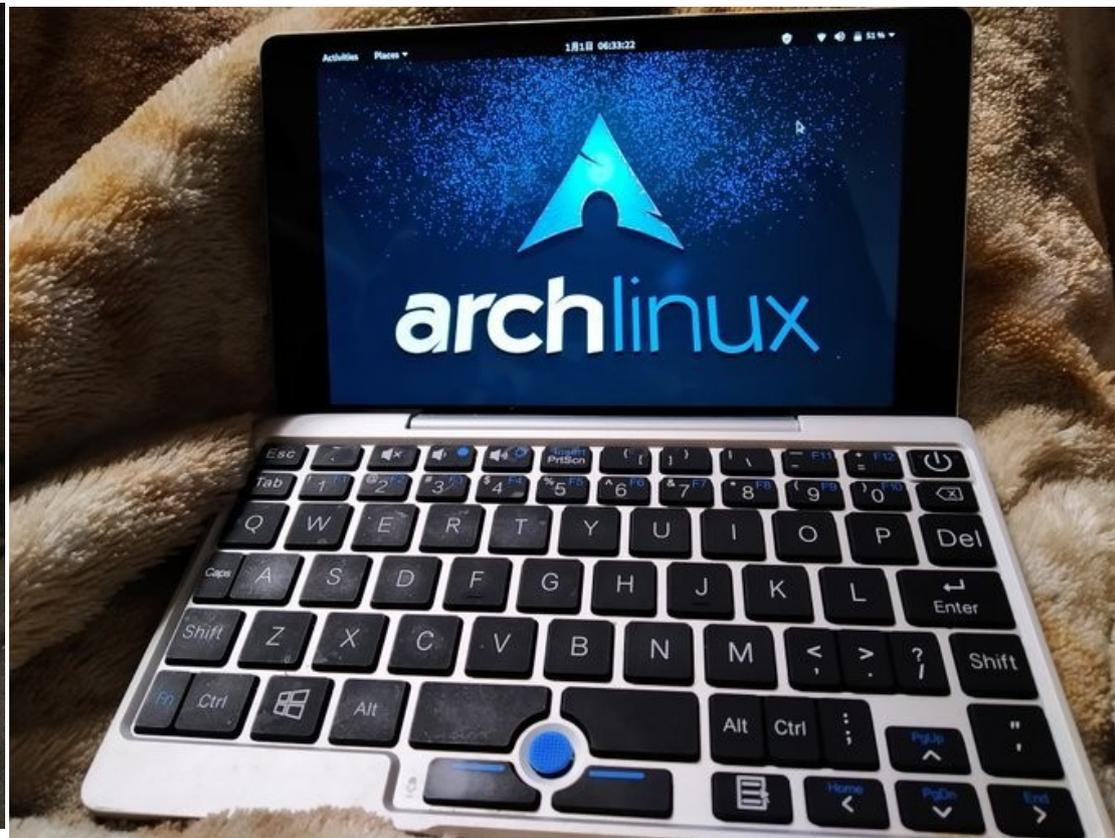
# OpenIndiana(OpenSolaris)

- OpenIndianaもWindowsタブレットでブート出来るがi915のGPUドライバが対応していなくブラックスクリーン
- 誰かフレームバッファで起動する方法を教えてください



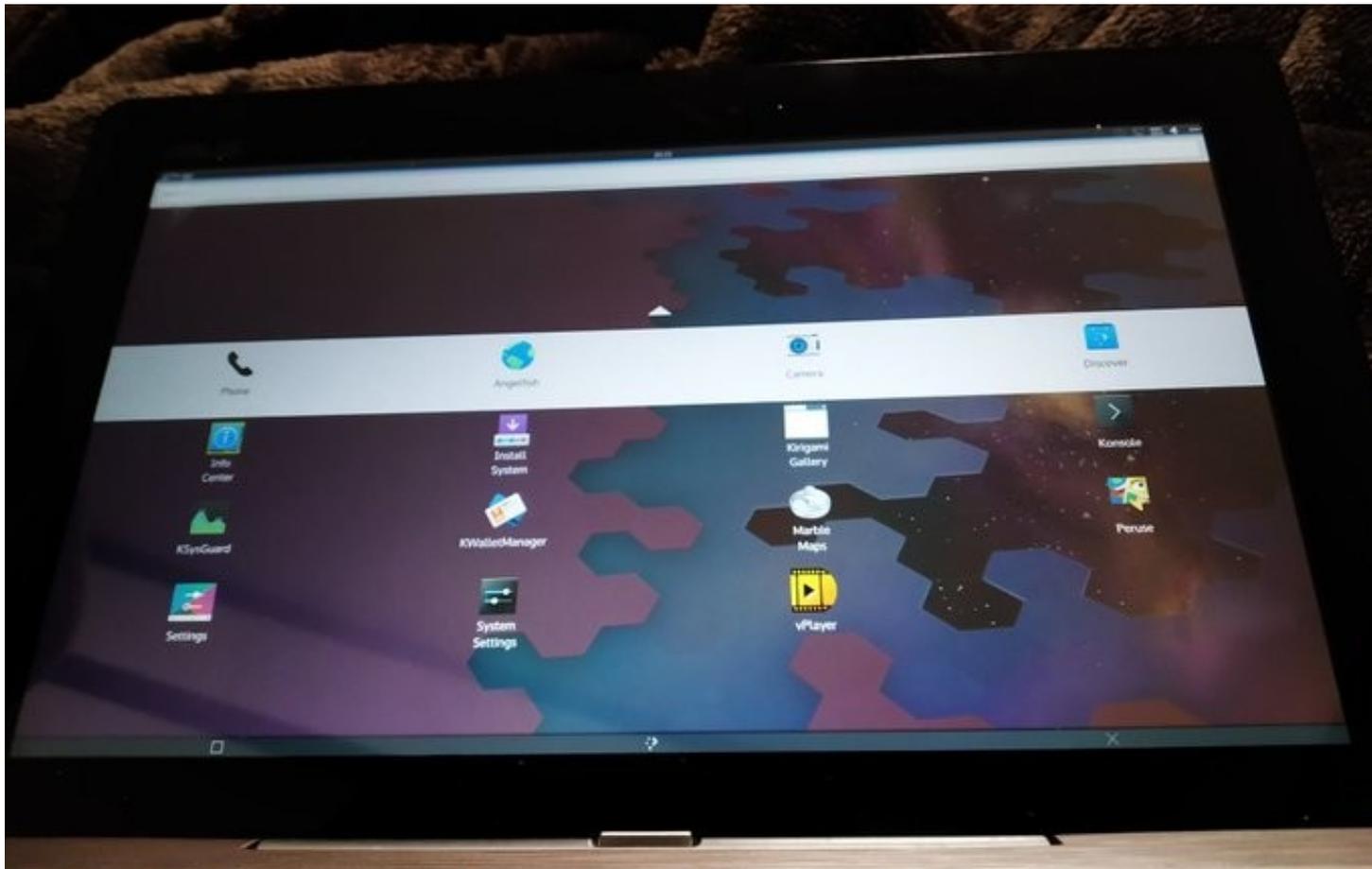
# GPD-WIN、GPD-Pocket

- GPD-WINもGPD-PocketもLinuxで普通に起動  
大きなバグはだいたい解決。パッチは他のタブレットにも
- GPD-Pocket2やGPD MicroPCも動作確認済
- \*BSDではAtom機種はGPUが非対応。要注意



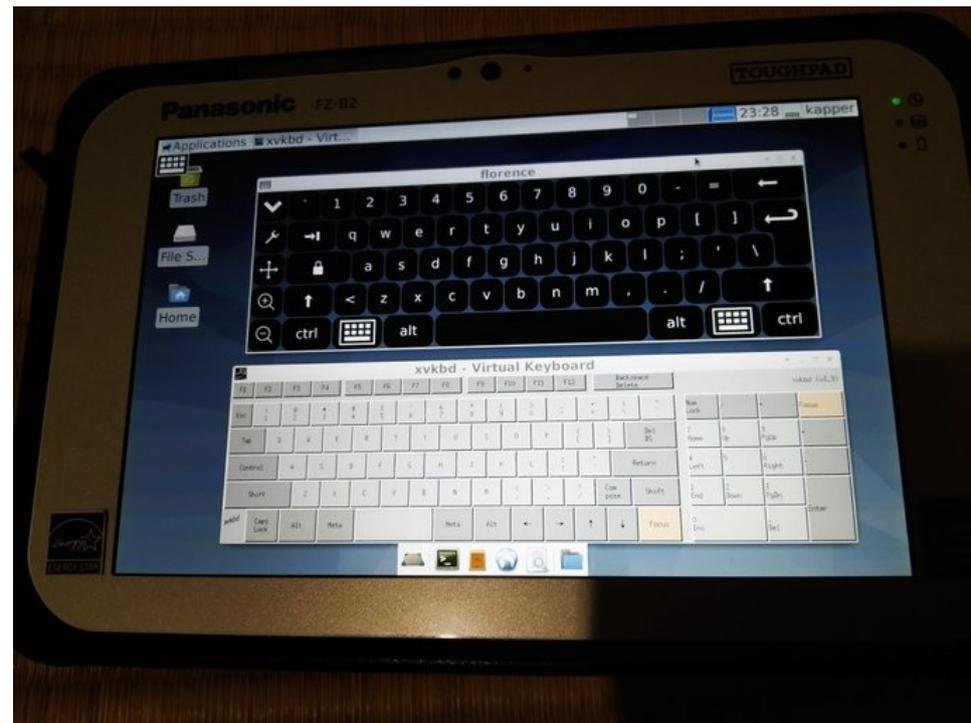
# モバイルGUI環境とPlasma-Mobile

- KDE関係ではスマホ・タブレット向けPlasma-Mobile
- Ubuntu18.04ベースのISOファイルを公開中  
以前は不安定だったが、最近は少しマシに。4/2リリース
- 最近はPinephoneの開発にシフト？



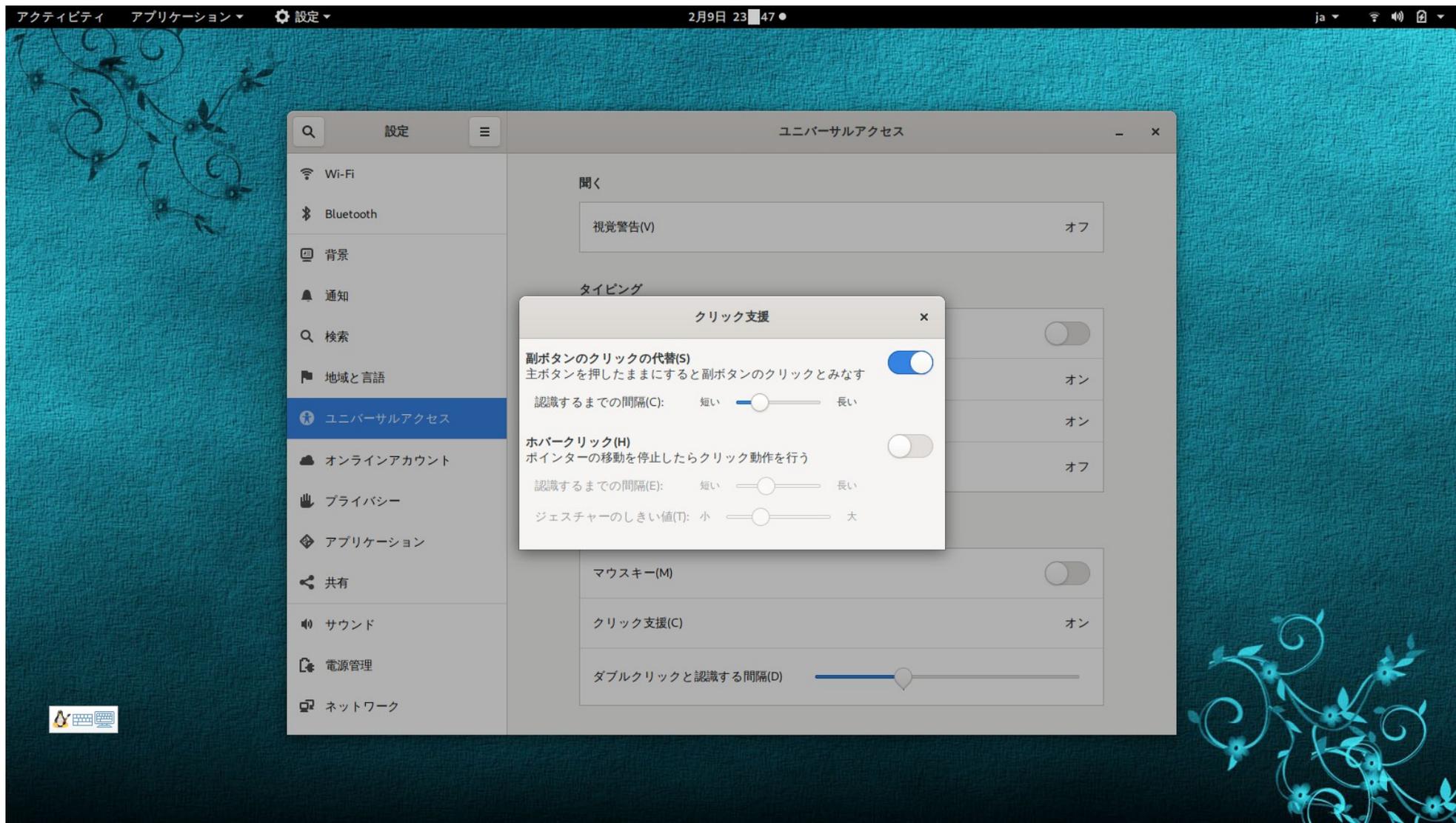
# Software Virtual keyboard

- Onboard:Ubuntuのキーボード。
  - Florence:高性能キーボード。バグあり
  - xvkbd:古典的も機能十分。\*BSD対応。最近WM非対応
  - Gnome On Screen Keyboard:便利だがキーが少ない
  - Caribou:Gnomeのタッチスクリーンキーボード
  - Plasmaboard:KDEのタッチスクリーンキーボード
  - Matchbox-Keyboard:RaspberryPiなどで使われてる
  - Mousetweak:おまけ
- 
- 1つではバグあり。複数使う
  - タッチの認識間隔を広くする必要があるので(同じキーが連続で反応するバグあり)



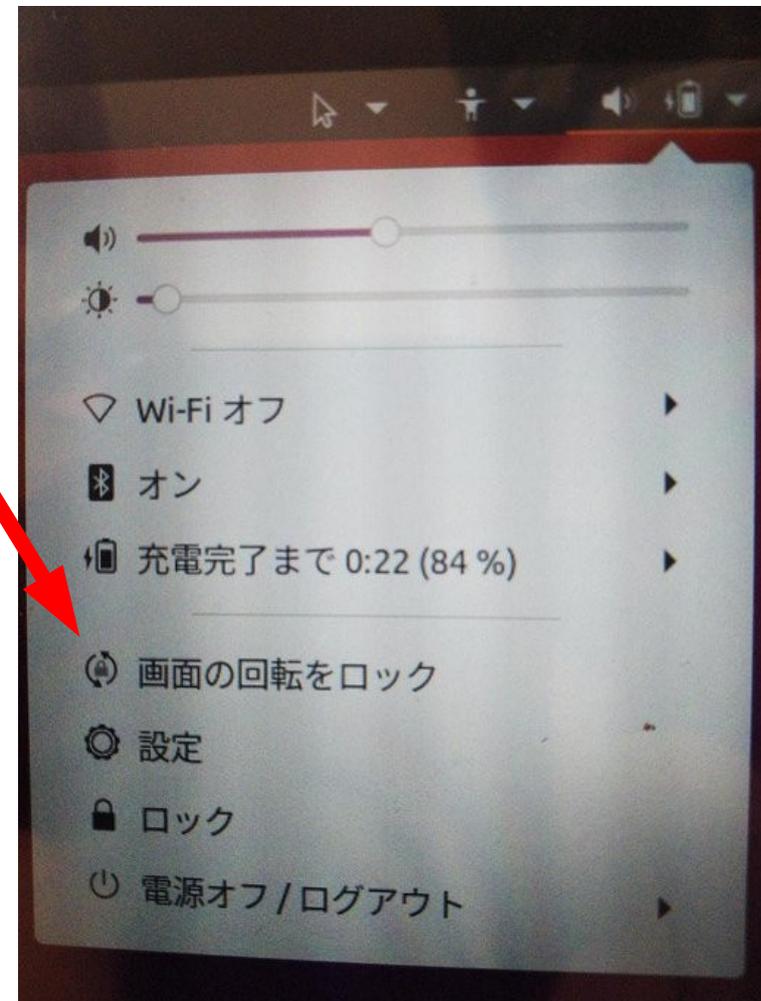
# マウス右クリックエミュレーション

- Gnomeユニバーサルアクセスで右クリックエミュレーション
- 他にはアプリmousetweaksを使う方法  
`mousetweaks --ssc --ssc-time=0.5 --daemonize`



# ディスプレイの回転設定

- ディ스플레이が自動回転すると意外と邪魔。タッチスクリーンと連動しない事もあります。
- 自動回転を止めましょう。Gnomeの場合は右上のオプションで止めれます
- GUIで調整する場合、Arandrを使っても良いです。
- CUIコマンドで画面を回転させる場合は、  
`xrandr -o right`
- CUIから自動回転を停止する場合は、端末から  
`gsettings set org.gnome.settings-daemon.plugins.orientation active false`



# タッチスクリーンの設定

- タッチスクリーンがずれていたら調整が必要です。  
xinputコマンドで(Goodixでの一例)  

```
xinput set-prop 'Goodix Capacitive TouchScreen' 'Coordinate Transformation Matrix' 0 1 0 -1 0 1 0 0 1
```
- 画面回転した場合、自動で調整は難しいので画面回転機能を停止させて置くことを推奨します。
- 座標のキャリブレーションする際には、  
xinput\_calibratorを使い入力して出てきた値をxinputに入力します。
- /usr/share/X11/xorg.conf.d/99-calibration.confなどに書き込んで指定することも出来ます。

# XrandRによる解像度スケーリング

- 画面解像度はXrandRで仮想的に変更可能です。画面が狭い場合に使用できます。--panningオプションで画面スクロール表示

```
xrandr --output eDP1 --panning 1600x1100
```

- XrandRで画面をスケーリングする場合は--scale

```
xrandr --output eDP1 --scale 1.2x1.2
```

- Tightvncserverとvinagreを使いVNCのスケーリング機能で擬似的に解像度を変更出来ます。

```
tightvncserver -geometry 840x480 -depth 15
```

- PocketCHIPなどGPIOで接続しているディスプレイはXrandRで制御出来ないのをご注意を。



# 中華で良く使われるMSSL1680

- WindowsのSileadTouch.sysを使ってLinuxドライバ

Firmware for silead mssl1680 touchscreen

6 commits

1 branch

0 packages

0 releases

0 contributors

GPL-3.0

Branch: master

Create new file

Upload files

Find file

Clone or download

edward-p Update README.md

Latest commit 6451db2 on 3 Aug 2018

LICENSE	Initial commit	3 years ago
README.md	Update README.md	2 years ago
mssl1680.fw	first commit	3 years ago

README.md

## mssl1680-firmware

### Notice

A better repository [gsl-firmware](#). This is no longer maintained.

**Firmware for silead mssl1680 touchscreen. Depends:linux>=4.9**

```
firmware/silead # mkdir /lib/firmware/silead # cp mssl1680.fw  
/lib/firmware/silead For calibration refer https://wiki.archlinux.org  
/index.php/Calibrating\_Touchscreen#Your\_screen Extracted from Windows  
driver "SileadTouch.sys" Command to find the offsets used for extraction:
```

# MainlineKernelでサポートされた機種？<sup>33</sup>

- PIPO W11 2020/1/10
- Teclast X89 tablet Fix 2019/12/2
- Jumper EZpad 6 m4 2019/11/12
- Force bus speed to 400KHz if a Silead touchscreen 2019/11/13
- Trekstor Primebook C11B 2019/8/18
- Irbis TW90 tablet 2019/8/4
- Chuwi Surbook Mini tablet 2019/8/3
- Chuwi Hi10 air 2019/6/12
- Chuwi Hi10 Plus 2019/5/24
- Jumper EZpad 6 pro b 2019/4/29
- Myria MY8307 2019/3/15
- Chuwi Hi8 Air 2019/2/3
- PoV Wintab P1006w(v1.0)2018/12/20
- Mediacom Flexbook Edge11 2018/12/4
- Onda V80 Plus v3 2018/10/10
- Trekstor Primetab T13B 2018/10/8
- Trekstor Primebook C11 2018/10/4
- Cube KNote i1101 2018/7/31
- Onda V820w tablet 2018/7/1
- Connect Tablet 9 2018/7/1
- ONDA V891W Dual OS 2018/6/18
- Cube KNote i1101 2018/7/31
- Onda V820w tablet 2018/7/1
- Connect Tablet 9 2018/7/1
- ONDA V891W Dual OS 2018/6/18
- Chuwi Vi10 2018/6/8
- Chuwi Hi8 2018/6/5
- Onda V891w 2018/5/30
- PoV mobii TAB-P800W 2018/5/30
- Jumper EZpad 6 Pro 2018/5/30
- Toshiba Click Mini L9W-B 2018/5/3
- Yours! Y8W81(Chuwi Vi8 ) 2018/3/9
- I.T.Works TW701 2018/2/22
- Teclast X3 Plus 2018/1/23
- Teclast X98 Plus II 2018/1/2
- Trekstor Primebook C13 2017/12/25
- Chuwi Vi8 2017/12/20
- Onda oBook 20 Plus 2017/11/11
- SurfTab twin 10.1 2017/11/26
- Digma e200 2017/10/27
- Fix GP-electronic T701 2017/10/19
- Chuwi Hi8 Pro 2017/10/4
- Ployer Momo7w 2017/7/12
- PoV mobii wintab p800w 2017/6/15
- Pipo W2S tablet 2017/6/15
- SurfTab Wintron 7.0 2017/4/19
- Insyde 7W tablets 2017/3/22
- CUBE iwork8 Air,Jumper EZpad mini3 2017/1/23
- Silead touchscreens 2016/7/28

# ドライバが動かない時

openSUSE Tumbleweedなどで特定のドライバが動かないという報告を時々頂きます。

## ・タッチスクリーン

```
sudo modprobe -r i2c-hid  
sudo modprobe i2c-hid
```

もしくはGrubブートオプションに`rd.driver.blacklist=i2c-hid`を付けて起動

## ・サウンド

AlsaUCMファイルをここから拾ってきて配下にコピー

```
https://github.com/mongonta0716/portabook  
sudo cp -rf ucm/cht-bsw-rt5672 /usr/share/alsa/ucm
```

## ・Wifi

`brcmfmac43241b4-sdio.txt`をテキストエディタでコピーして保存するなり、ダウンロードして端末からコピーします。

```
sudo cp /(保存したフォルダ)/brcmfmac43241b4-sdio.txt /lib/firmware/brcm/
```

## ・DebianでWifiが使えない

non-freeのレポジトリを追加してaptでファームウェアを入れる

```
deb http://ftp.jp.debian.org/debian/ butser main contrib non-free を追加
```

```
sudo apt update
```

```
sudo apt install firmware-linux-nonfree
```

# PowerControl 節電

- CPUクロック周波数を下げるのと、バックライトを暗くするのが非常に節電効果がある。後はこまめにスリープモード時間。
- Powertopで不要な設定をOFF、TLPで電源モード切り替え  
CPUPowerでガバナーとクロック周波数を設定
- 推奨設定(スクリプトに入れておくと良い)  
`sudo powertop --auto-tune`  
`sudo tlp start`  
`sudo cpupower frequency-set -g powersave`
- Intel CPU Turbo Boost(使わない場合1、使う0)  
`echo "1" | sudo tee`  
`/sys/devices/system/cpu/intel_pstate/no_turbo`
- バックライトの明るさはxrandrで調整出来ます。適度に暗く。  
xrandrコマンドでメインディスプレイをeDP1とした場合、  
`xrandr --output eDP1 --brightness 0.6`

# Wubiで最新版Ubuntuインストール

- 最新版、開発版UbuntuはWindowsのCMDで --isopathで指定

## How can I use a pre-downloaded ISO file ?

- with argument `--isopath` e.g. `"C:\Users\Username\Downloads\wubi16043r322.exe" --isopath="C:\Users\Username\Downloads\ubuntu-16.04.3-desktop-amd64.iso"`
- same folder as Wubiuefi exe file (be sure that there is only one file with suffix .iso)
- root directory of Windows drives e.g. `D:\`
- Windows desktop

Note: Wubiuefi pre-selects the desktop environment for the ISO file. e.g. `Wubi EFI` in the figure below:



# XPマシンにWubi for Ubuntu とPython2.7

- 古いXP世代のPCにもWubiでデュアルブート
- XP世代にはPython2.7と32bit版Ubuntu必要  
最終版はLubuntu18.04。
- まずPythonの公式HPからPython2.7 32bitのインストーラーをダウンロードしてにインストールします。それからWubiでLubuntu18.04を入れる。
- Linuxではi386サポート  
打ち切りの可能性があり、  
\*BSDが残るかも

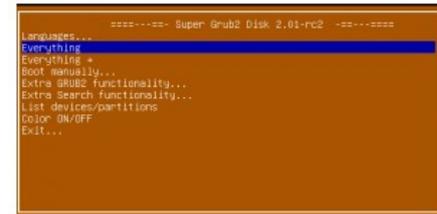


# レスキュー-SuperGrub2Diskを使う

- レスキュー用としてGrubとEFIファイルを自動検索するSuperGrub2Diskが便利
- ISOファイルをダウンロードしてUSBメモリに焼くだけ
- ブートメニューが出ない時に使うとすんなり起動できる

## Super Grub2 Disk

Super GRUB2 Disk helps you to boot into most any Operating System (OS) even if you cannot boot into it by normal means.



Super Grub2 Disk 2.01 rc2 Main Menu

## Tour

Here there is a little video tour in order to discover most of Super Grub2 Disk options. The rest of the options you will have to discover them by yourself.

Super Grub2 Disk 2.00s2

Version 2.00-22
🕒
➡

後で見る 共有

Use the ↑ and ↓ keys to select which entry is highlighted.  
 Press enter to boot the selected OS, 'e' to edit the commands  
 before booting or 'c' for a command-line. ESC to return

# AnboxでAndroidコンテナ

## Install Android container「Anbox」

- 公式GithubにLinux用スクリプトをダウンロード  
Download Linux install script on Github
- 若干重いけどLinux上でAndroidが動きます  
Android operate on Linux distributons.

### Anbox

Anbox is a container-based approach to boot a full Android system on a regular GNU/Linux system like Ubuntu. In other words: Anbox will let you run Android on your Linux system without the slowness of virtualization.

#### Overview

Anbox uses Linux namespaces (user, pid, uts, net, mount, ipc) to run a full Android system in a container and provide Android applications on any GNU/Linux-based platform.

The Android inside the container has no direct access to any hardware. All hardware access is going through the anbox daemon on the host. We're reusing what Android implemented within the QEMU-based emulator for OpenGL ES accelerated rendering. The Android system inside the container uses different pipes to communicate with the host system and sends all hardware access commands through these.

For more details have a look at the following documentation pages:

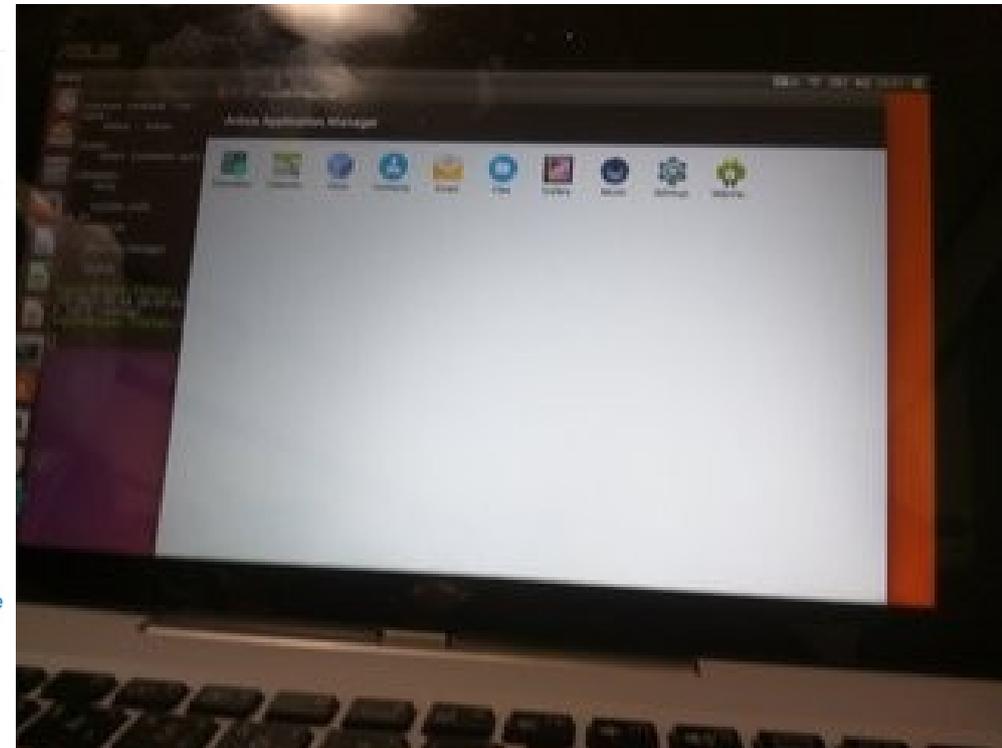
- [Android Hardware OpenGL ES emulation design overview](#)
- [Android QEMU fast pipes](#)
- [The Android "qemud" multiplexing daemon](#)
- [Android qemud services](#)

Anbox is currently suited for the desktop use case but can be used on mobile operating systems like Ubuntu Touch, Sailfish OS or Lune OS too. However as the mapping of Android applications is currently desktop specific this needs additional work to supported stacked window user interfaces too.

The Android runtime environment ships with a minimal customized Android system image based on the [Android Open Source Project](#). The used image is currently based on Android 7.1.1

#### Installation

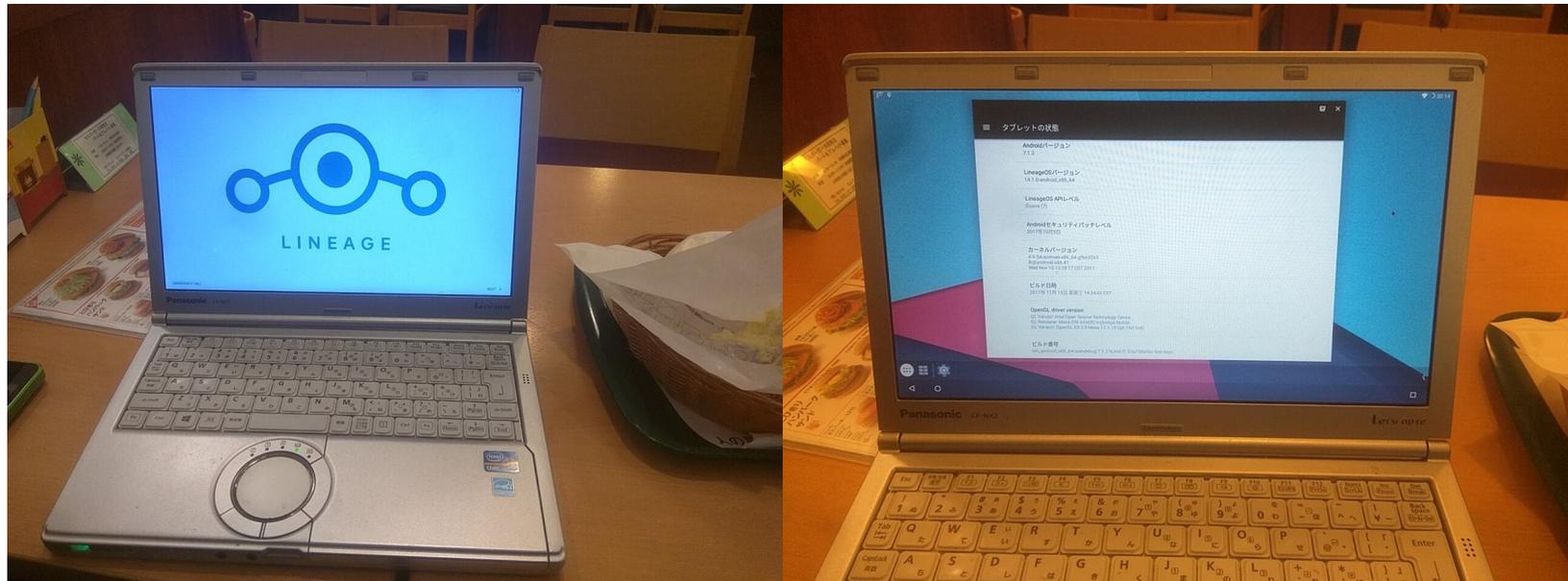
### Anbox



# Install RPM files Android on Linux

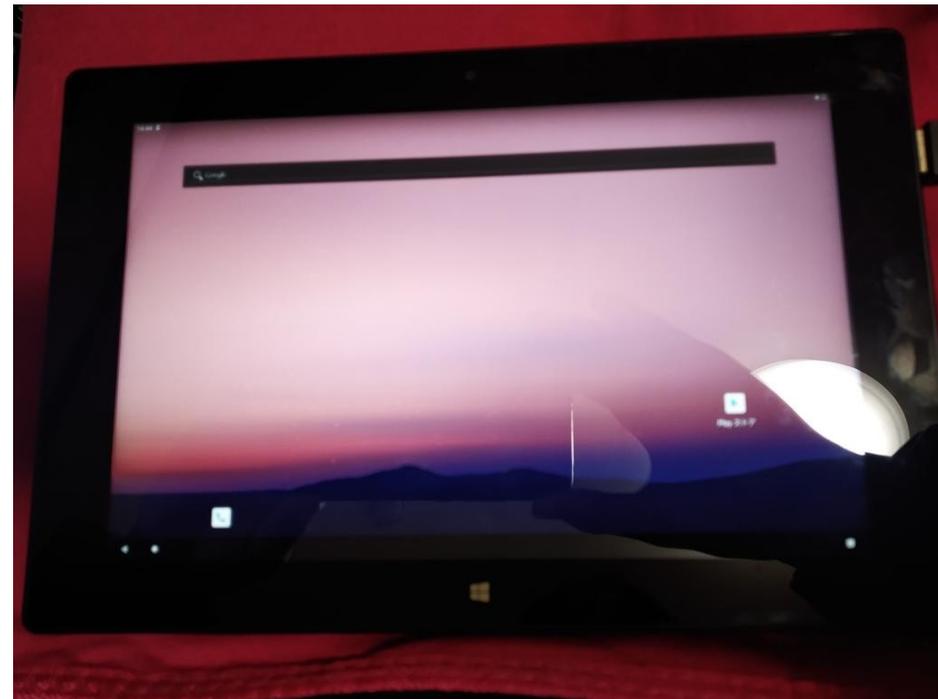
- 公式HPにRPM方式でイメージ配布。Linuxで使える
- `Rpm -Uvh cm-x86-14.1-rc1.x86_64.rpm`  
もしくは、`sudo apt install alien`  
`sudo alien -ci cm-x86-14.1-rc1.x86_64.rpm`
- 簡単インストール

```
ubuntu
Advanced options for Ubuntu
Memory test (memtest86+)
Memory test (memtest86+, serial console 115200)
Android-x86 14.1-rc1
Android-x86 14.1-rc1 (DEBUG mode)
```



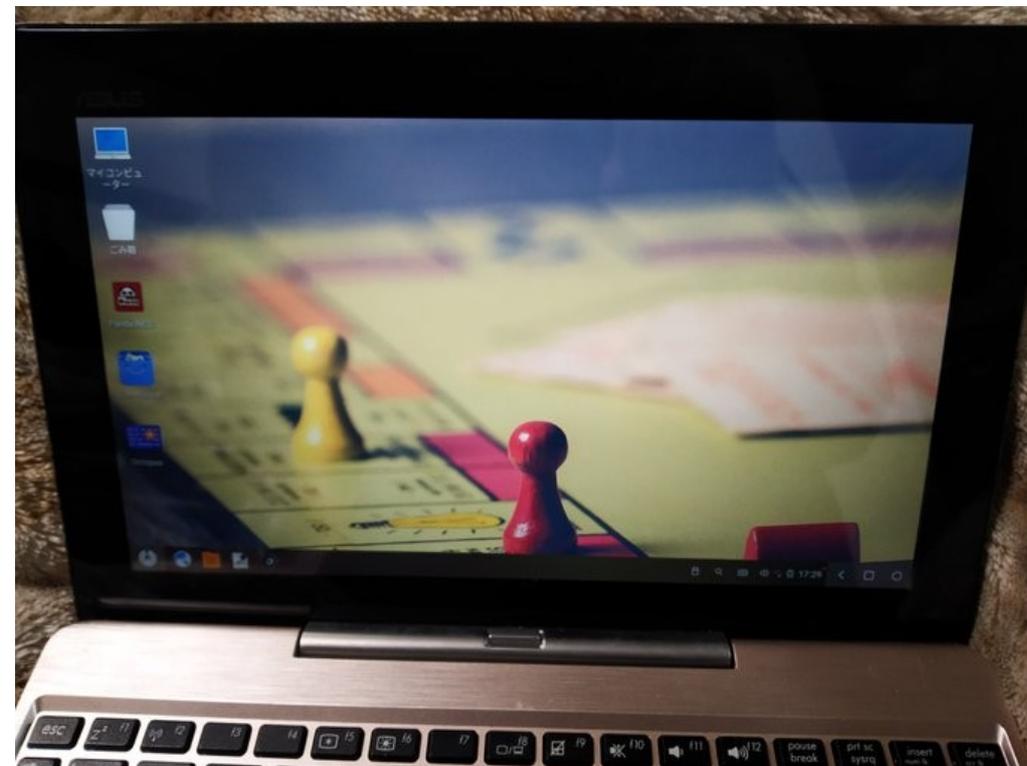
# AndEX10とUbuntuデュアルブート

- Android-x86はファイルから直接Grubでブート出来る  
フォルダーデータ、initrd.img、system.sfs、およびkernel  
を一つのフォルダに置いてブート
- Grubに下記を追加して保存。UUIDの項目をHDDのをコピーする
- ```
linux /android-2020-01-05/kernel root=/dev/ram0  
androidboot.selinux=permissive  
androidboot.hardware=android_x86_64 DPI=160  
UVESA_MODE=1366x768 SRC=/android-2020-01-05/  
initrd /android-2020-01-05/initrd.img
```
- 設定に必要な項目は、/android-2020-01-05のkernelとinitrd.imgを  
読みに行く変更する  
  
ルート(-set=root 以後)はHDDの  
ドライブのUUIDを指定  
  
HDDのフォルダはSRC=/android-  
2020-01-05/を読みに行く変更



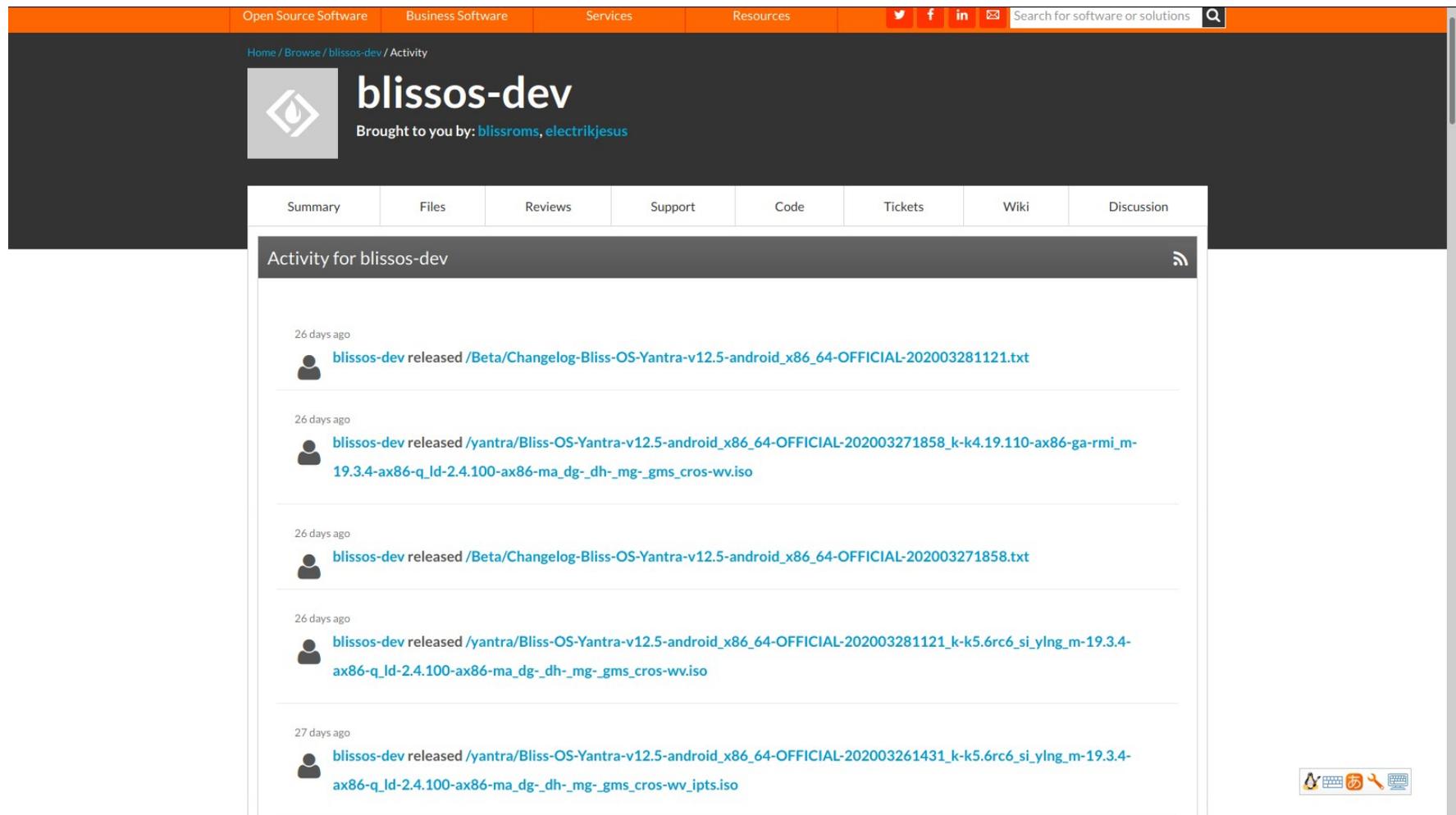
# PhoenixOSとWindows10デュアルブート

- Android-x86互換のPhoenixOSはWindowsからデュアルブート出来るEXEインストーラーがある。
- 自動でブートローダーを書き込んでそのまま使える。便利
- Kernelがやや古めなので、ドライバ不具合が出た場合は新しいバージョンを試してみると良いかも



# Android-x86開発版、Blissos-dev

- 最新版Android-x86は基本的にほとんど表に出してこない。Blissos-devが開発版として公開されている
- 世の中にリリースされていないAndroid-x86を使いたい時はこちらをテストすると良いかも

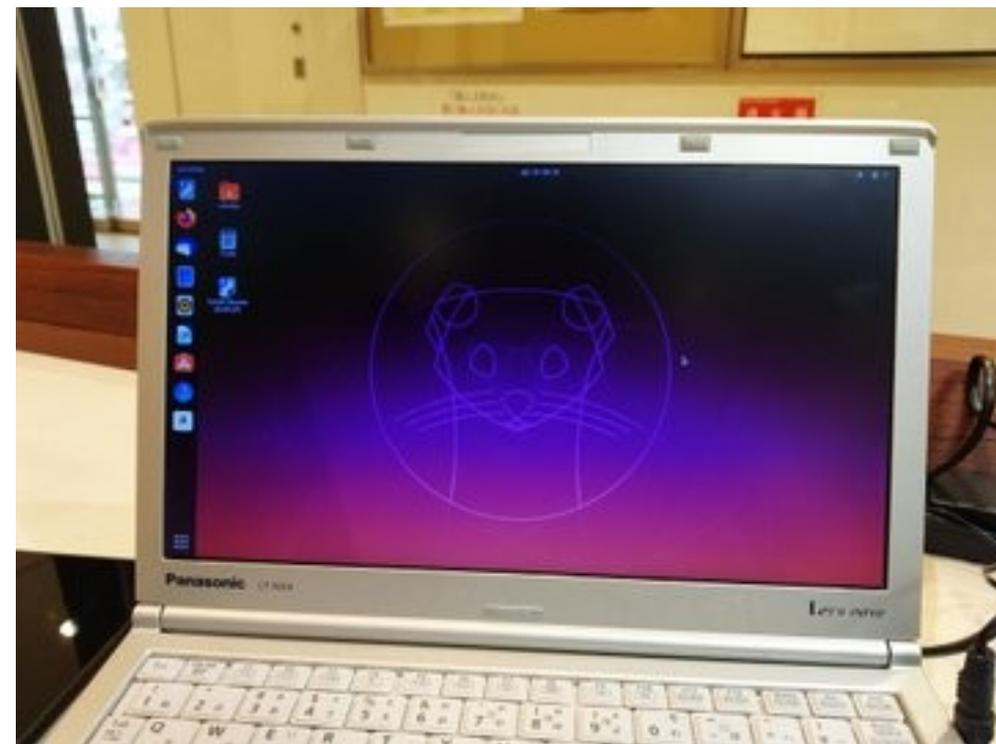
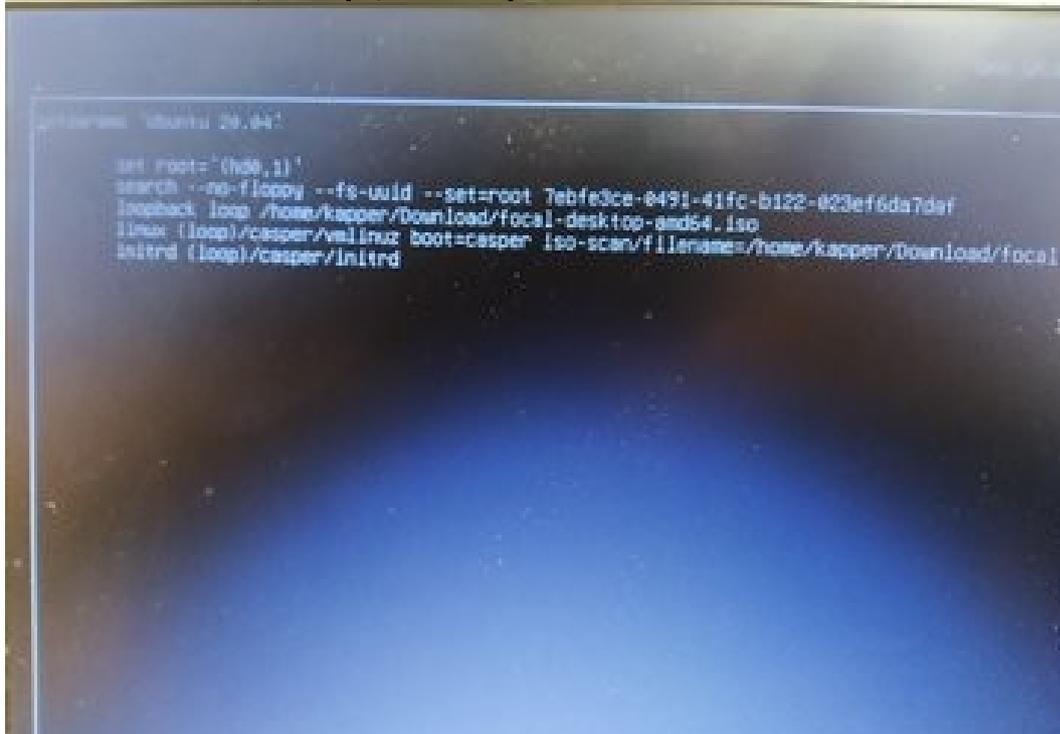


The screenshot shows the Open Source Software website interface. The top navigation bar includes links for Open Source Software, Business Software, Services, and Resources, along with social media icons for Twitter, Facebook, and LinkedIn, and a search bar. The main content area displays the project page for "blissos-dev", which is brought to you by "blissroms" and "electricjesus". Below the project name, there are tabs for Summary, Files, Reviews, Support, Code, Tickets, Wiki, and Discussion. The "Activity for blissos-dev" section shows a list of recent releases, each dated "26 days ago" (except for the last one, "27 days ago"). The releases are:

- blissos-dev released /Beta/Changelog-Bliss-OS-Yantra-v12.5-android\_x86\_64-OFFICIAL-202003281121.txt
- blissos-dev released /yantra/Bliss-OS-Yantra-v12.5-android\_x86\_64-OFFICIAL-202003271858\_k-k4.19.110-ax86-ga-rmi\_m-19.3.4-ax86-q\_ld-2.4.100-ax86-ma\_dg-dh-mg-gms\_cros-wv.iso
- blissos-dev released /Beta/Changelog-Bliss-OS-Yantra-v12.5-android\_x86\_64-OFFICIAL-202003271858.txt
- blissos-dev released /yantra/Bliss-OS-Yantra-v12.5-android\_x86\_64-OFFICIAL-202003281121\_k-k5.6rc6\_si\_ylng\_m-19.3.4-ax86-q\_ld-2.4.100-ax86-ma\_dg-dh-mg-gms\_cros-wv.iso
- blissos-dev released /yantra/Bliss-OS-Yantra-v12.5-android\_x86\_64-OFFICIAL-202003261431\_k-k5.6rc6\_si\_ylng\_m-19.3.4-ax86-q\_ld-2.4.100-ax86-ma\_dg-dh-mg-gms\_cros-wv\_ipts.iso

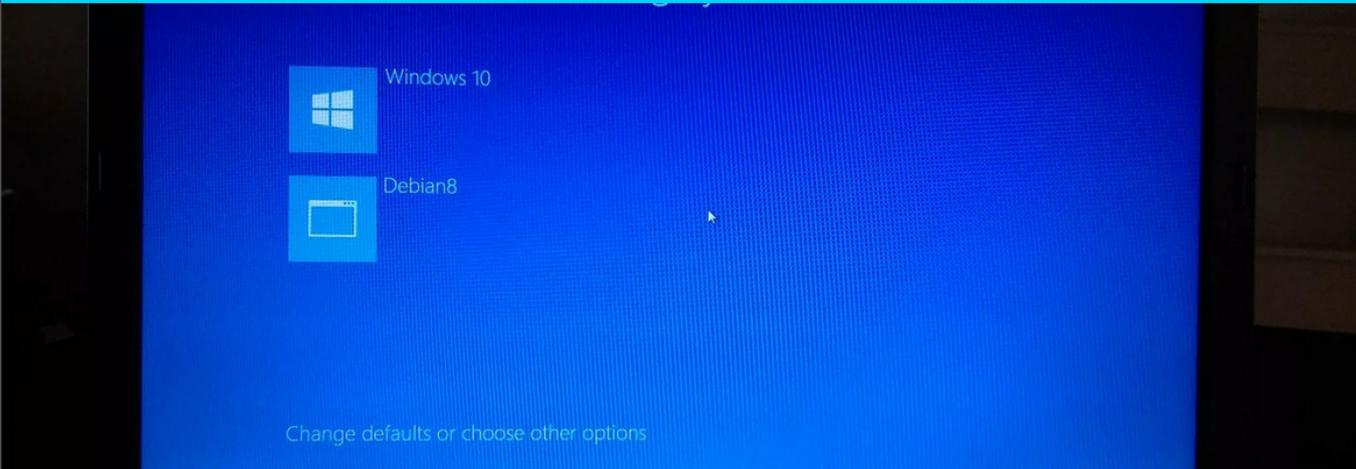
# Grub2ハックでUbuntuデュアルブート

- ISOファイルをGrubから直接デュアルブートで起動できる。  
openSUSEだけは何故か良く分からない。
- HDDにISOファイルを置いてgrub.cfgに書き込むだけ  
set root='(hd0,1)'  
search --no-floppy --fs-uuid --set=root (UUID)  
loopback loop /home/kapper/Download/focal-desktop-amd64.iso  
linux (loop)/casper/vmlinuz boot=casper  
iso-scan/filename=/home/kapper/Download/focal-desktop-amd64.iso  
quiet splash locale=en\_US bootkbd=us console-setup/layoutcode=us  
noeject -  
initrd (loop)/casper/initrd



# Windows Boot Managerを編集してデュアルブート

- こちらのサイトなどでWBMを編集してLinux起動
- タッチスクリーンが使えるので多少便利  
<https://nyacom.net/?p=202>



The screenshot shows a blue background with two boot options: "Windows 10" with the Windows logo and "Debian 8" with the Debian logo. At the bottom, it says "Change defaults or choose other options".

Home » linux » windows » Windows boot loaderでWin10+Linuxのマルチブート環境を作る

## WINDOWS BOOT LOADERでWIN10+LINUXのマルチブート環境を作る

© August 10, 2015 nyacom 4 linux, windows.

Windows boot loaderを活かしたままWindows10とDebian8とのマルチブート環境を作ります。

### まえがき

自分のX220はWindows10とDebian8とのマルチブート環境になっているのですが、WindowsとLinuxのマルチブート環境を作る時のブートローダーとして次の選択肢があると思います。

1. ドライブのMBAにgrubをインストール
2. ドライブのMBAにWindows boot loaderをインストールし、チェーンブートでパーティションのMBAにインストールされたgrubを呼ぶ

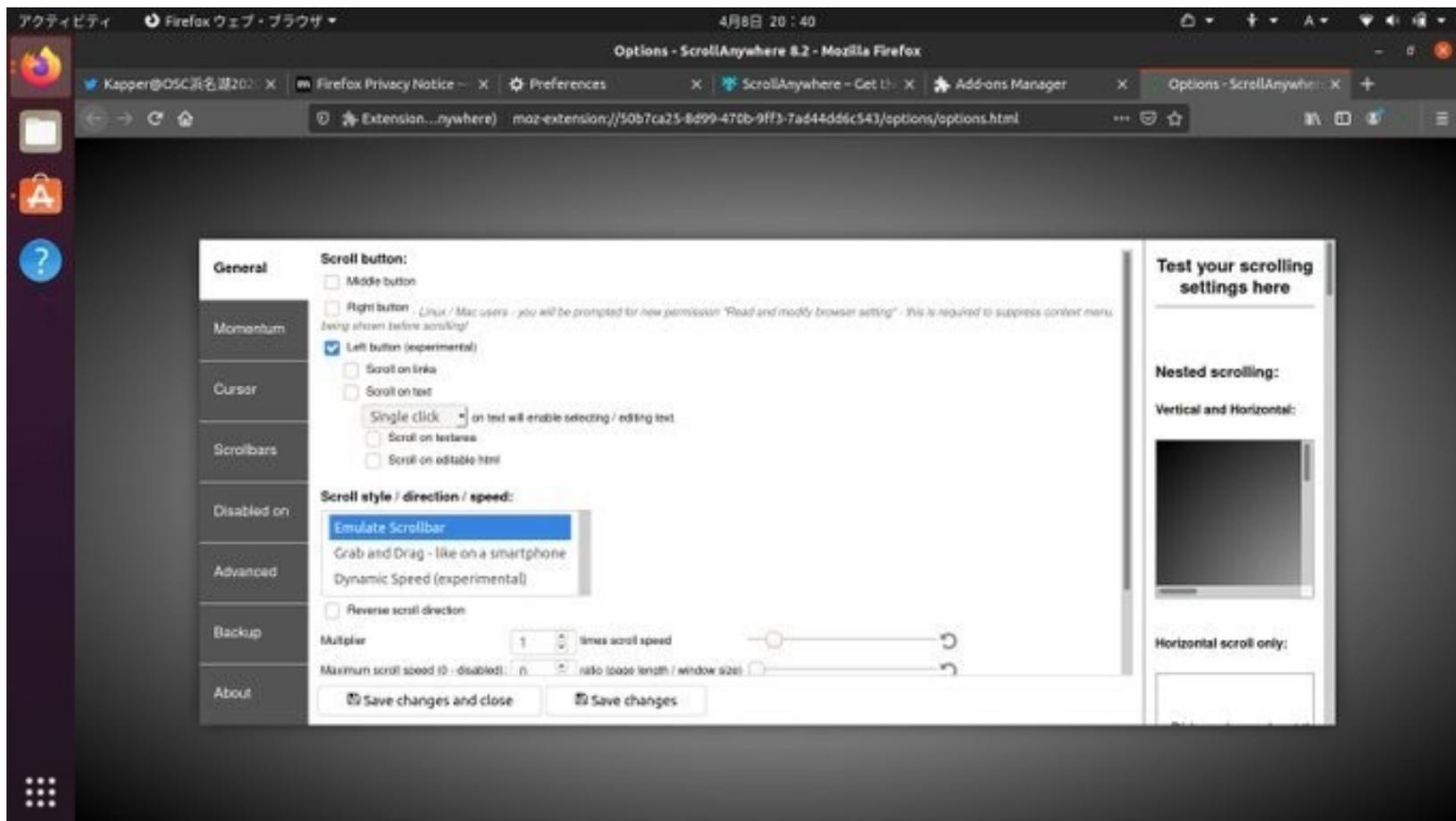
1の選択肢はWindowsを入れた後で何も考えずにLinuxをインストールするとうなりますが、多分SecureBoot絡みでWindows8以降は面倒になるんじゃないかなと

### RECENT POSTS

- ドンキのサーキュレーターで自動的に電源が切れるのを無効化する方法 August 7, 2019
- Z83ii Atom x5-Z8300 搭載の80ドル中華PCにLinuxを入れる話 January 16, 2019
- リモートのLinuxでハングアップした時に強制的にホストを再起動する方法 December 15, 2018
- sonoffにESPeasyを入れてみる(2) July 8, 2018
- sonoffにESPeasyを入れてみる July 8, 2018

# Firefoxのタッチスクロール Extension ScrollAnywhere

- Ubuntuなどの標準ブラウザのFirefoxは標準ではタッチスクロールに対応していません。
- ExtensionのScrollAnywhereを入れるとタッチで操作出来るようになります。スマホ・タブレット必須。



# タブレットをセカンドモニタ

- タブレットの画面をセカンドモニタとして使用
- 母艦がWindowsの場合、幾つかの方法がある  
(iDisplay, spacedesk, Splashtop Wired Xdisplay...)
- Linuxの場合、VNCサーバを使いタブレットで表示。  
x11VNC+Arandrを使う方法がメジャー  
2010年位から使われている手法
- PyQt5ベースでvirtscreenというGUIアプリがある。
- iPadやAndroidなどをセカンドモニタとして使用
- 余ったタブレットをRaspberryPiモニタとしても一応。  
複数台のタブレットを同時にマルチモニタ化などなど

# VirtScreen

- PyQt5とX11vncとXRandRを用いたセカンドモニターアプリ
- iPadやAndroidをセカンドモニターに使える
- XrandRで登録すると、モニターが追加されて、それをVNCで飛ばす形



VirtScreen

Make your iPad/tablet/computer as a secondary monitor on Linux.



## Description

VirtScreen is an easy-to-use Linux GUI app that creates a virtual secondary screen and shares it through VNC.

VirtScreen is based on [PyQt5](#) and [asyncio](#) in Python side and uses [x11vnc](#) and [XRandR](#).

## Features

- No more typing commands - create a second VNC screen with a few clicks from the GUI

# USB Video Capture Video VS HDMI

- USB Captureを使って外部モニタ代わり
- 高かったUSB3.0 HDMI Captureが安くなってきた
- UVC規格ドライバ不要。VLCやMPlayerで表示可能  
VLCは遅延が大きいのでMPlayerで表示を推奨
- 転送速度（遅延）は解像度＋音声で決まる。音声OFF
- RaspberryPiやゲーム機のモニタ代わりに



Easy to use

Durable

High-quality

Security

新ポータブル usb 2.0 Easycap ビジット RCA ブルー

冬のアイテムを今すぐお買い

US \$3.50 ~~US \$4.55~~ -23%

+ US \$150.00につきUS \$8.00オフ

数量:

1 1999 部分 ご利用可能

配送: US \$1.52

Yanwen Economic Air Mailによ

配送予定期間: 30-50日

今すぐ購入

60日バイヤープロテクション  
返金の保証



HDMI input port HDMI output port

Audio output port Type-C output port

Hdmi ビデオキャプチャカード USB 3.0 タイプ c、HD 1080I  
め PS3 PS4 TV ボックスいれん OBS Youtube ライブスト!

★★★★★ 4.0 / 1レビュー 21 注文

冬のアイテムを今すぐお買い

US \$34.14 ~~US \$39.70~~ -14%

インスタント割引: US \$111.00につきUS \$1.00オフ

+ US \$150.00につきUS \$8.00オフ US \$20.00でUS \$1.00オフ

数量:

1 追加 2% オフ (2 部分 以上)  
89 部分 ご利用可能

配送: US \$4.00

AliExpress Standard Shipping(よってJapanへ

配送予定期間: 13-20日

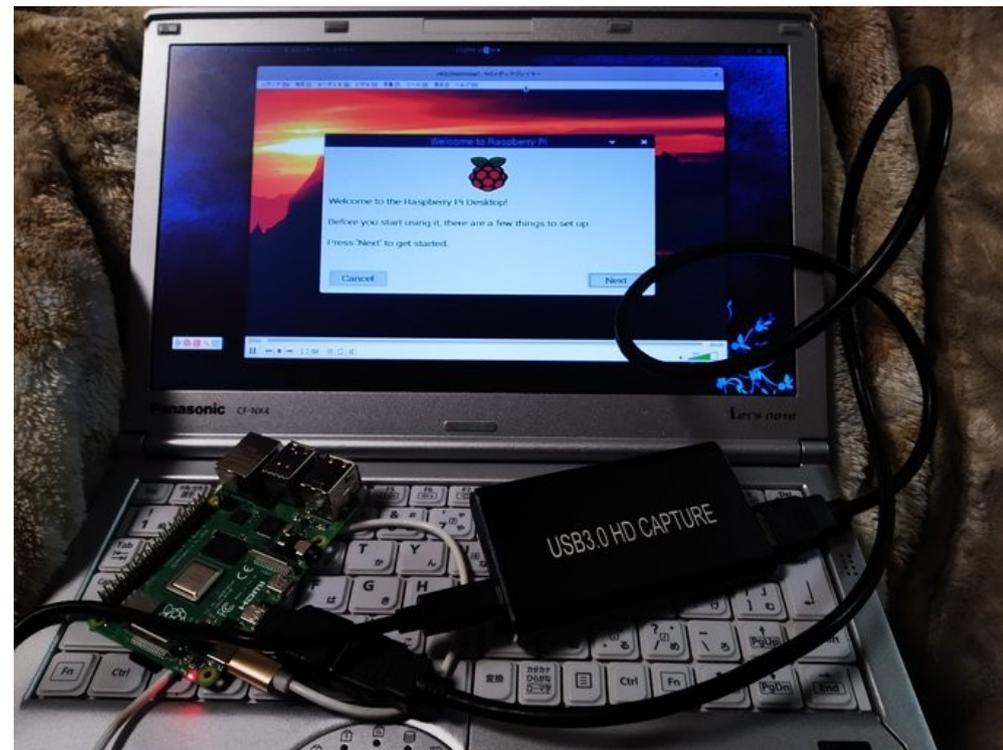
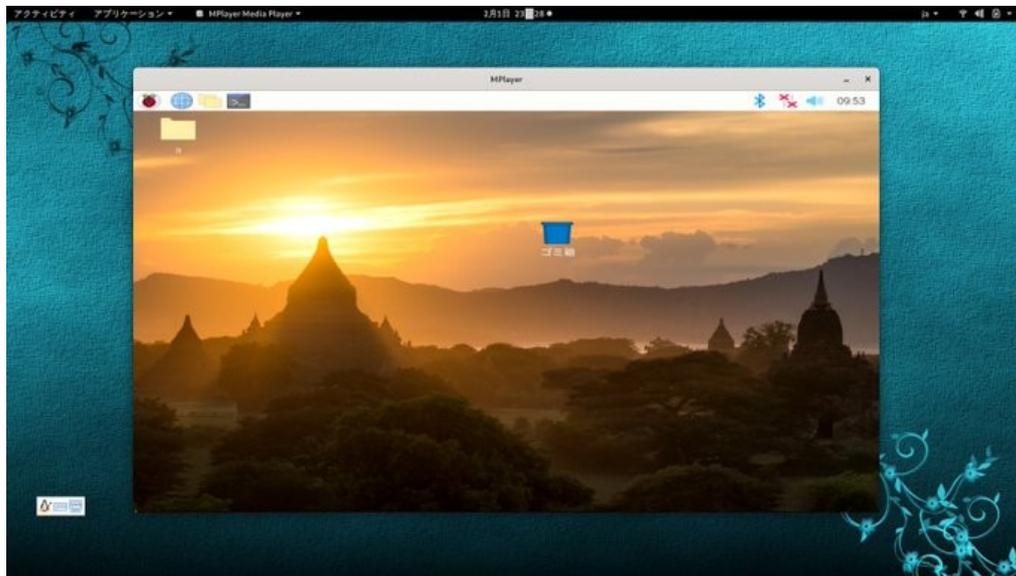
今すぐ購入

カートに追加

60日バイヤープロテクション  
返金の保証

# HDMI USB3.0 Type-Cキャプチャ

- AliexpressでUS\$35のHDMIキャプチャ
- MplayerでCUIから直接取り込み。高速。RaspberryPiやゲーム機のモニタへどうぞ
- 解像度はRaspberryPi側で変更して調整必要。推奨1024×768以下で音声OFF(帯域を専有する?)



# USB TV Tuner 「PX-S1UD V2.0」

- LinuxでTVを見て録画したい人は「PX-S1UD V2.0」
- 人気機種なので結構安定高価。
- YoutubeやAbameTVなどで諦めて見るのも・・・
- 汎用チューナー+USBキャプチャーで我慢するのも

**PLEX**

USB Dongle Type  
地デジ専用

**USB Dongle Type Full Seg Compatible  
地上デジタルTVチューナー**

高感度&低消費電力を実現! 高性能チューナー

フラッシュメモリ搭載の  
スリムボディ

AC電源不要  
バスパワー対応

dongleタイプ  
 設定簡単

Digital Terrestrial Television Broadcasting

**PX-S1UD V2.0**

Windows 10 Windows 8.1 Windows 8 Windows 7

USB

地デジ  
DIGITAL

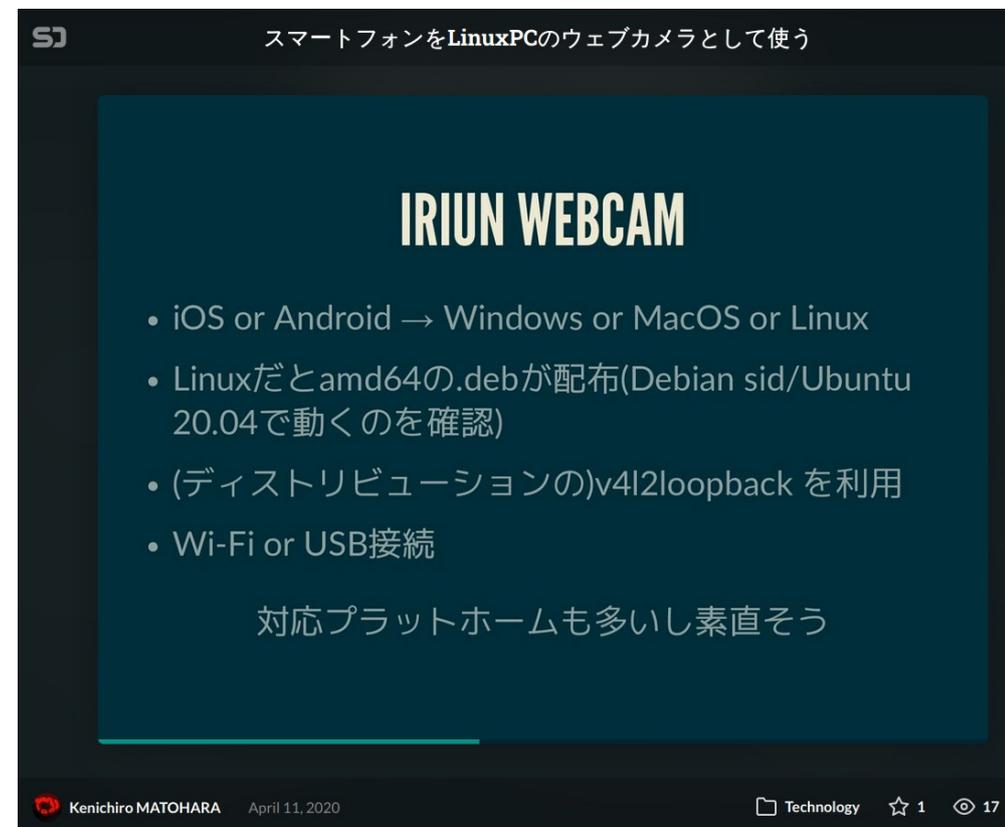
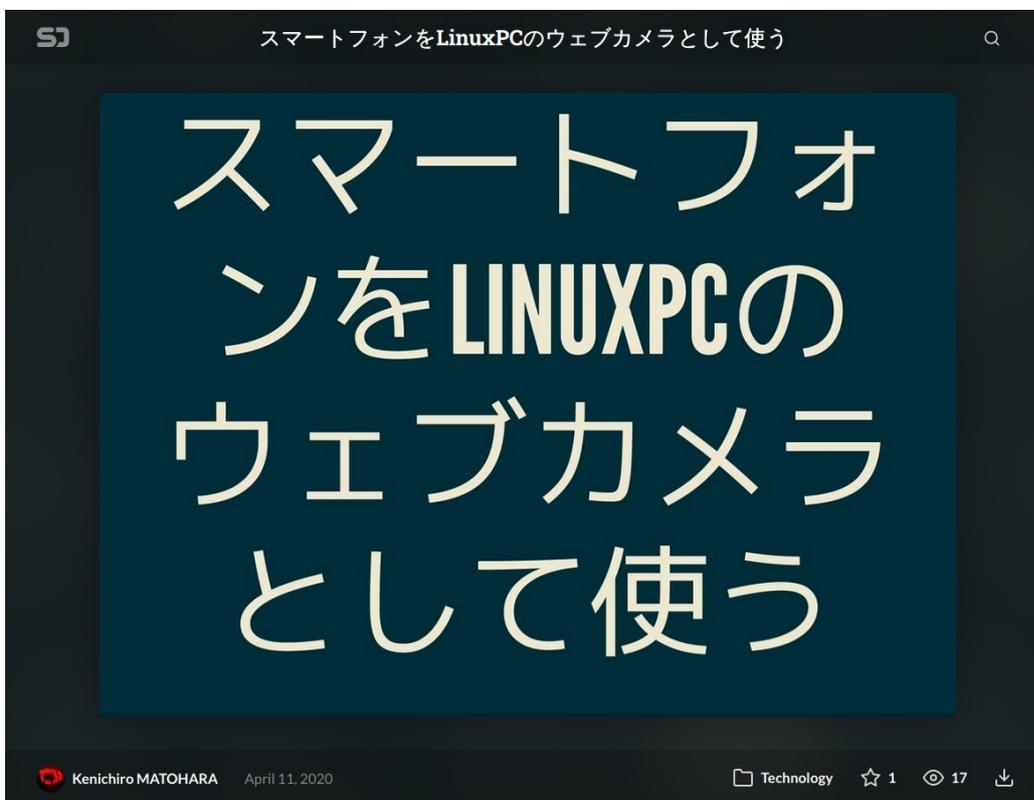
# USBカメラ

- Windowsタブレットの内蔵カメラは基本動かない。ノートPC仕様のみ動作確認。残念ながら
- 動画を撮影するにはUSBカメラを使用。UVC規格ならなんでも使える。
- Surface、Corei3,i5はカメラ動作
- Zoomとかやる時は注意を



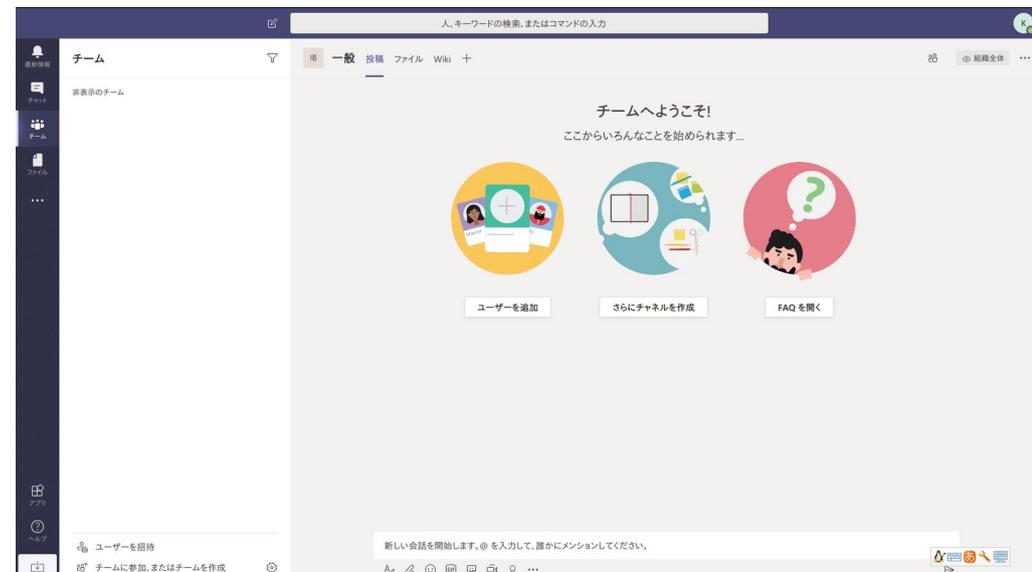
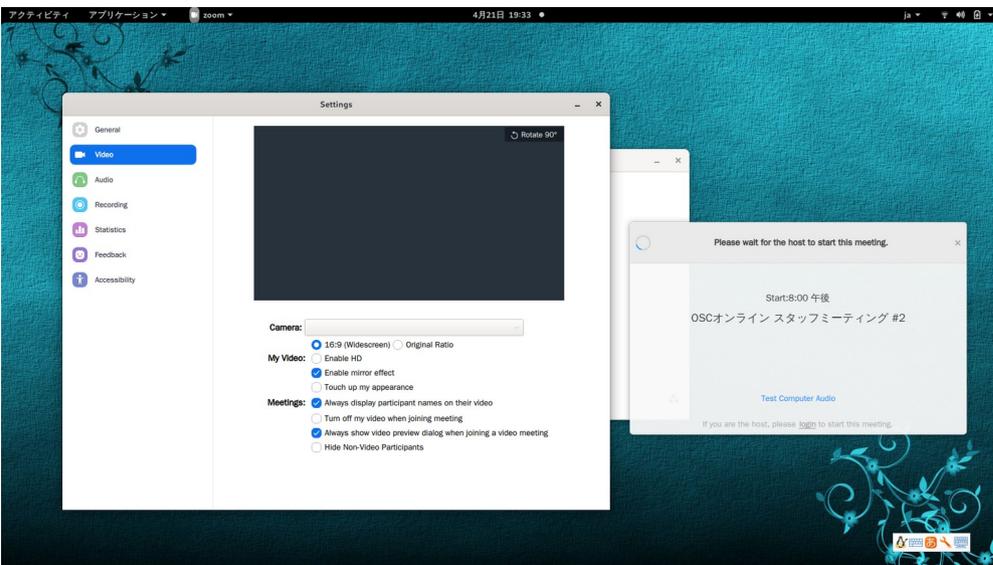
# スマホをLinuxのWebカメラに

- まとはらさん情報でスマホのカメラをLinuxで使える
- あまりにも素晴らしいネタなのでご紹介。  
遠隔で取り込んでそのままPCで編集、UP出来る。
- 詳細はまとはらさんのSpeakerdeckのサイトへ。感謝。



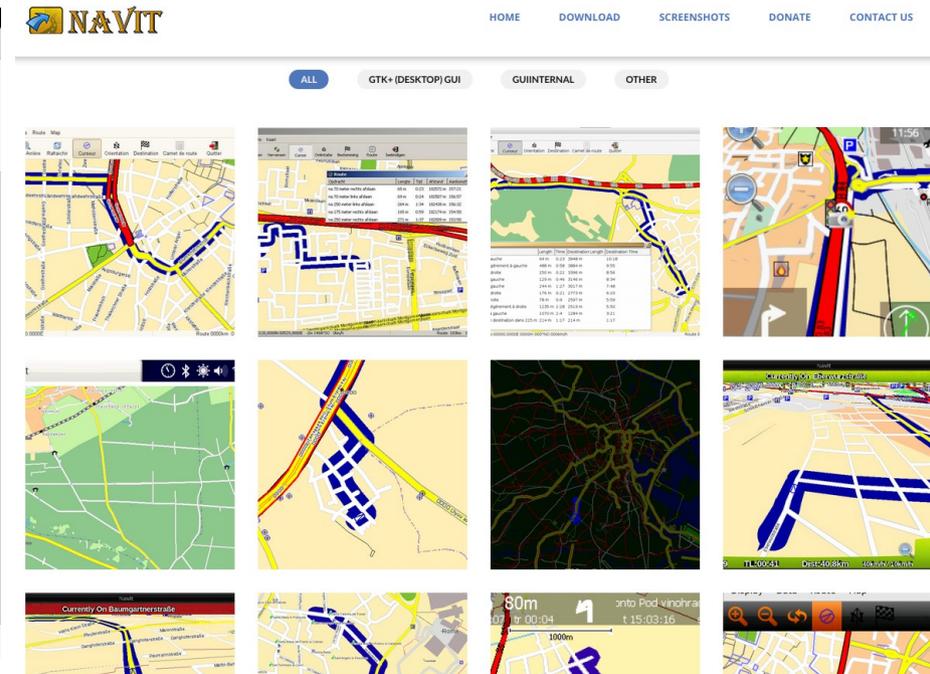
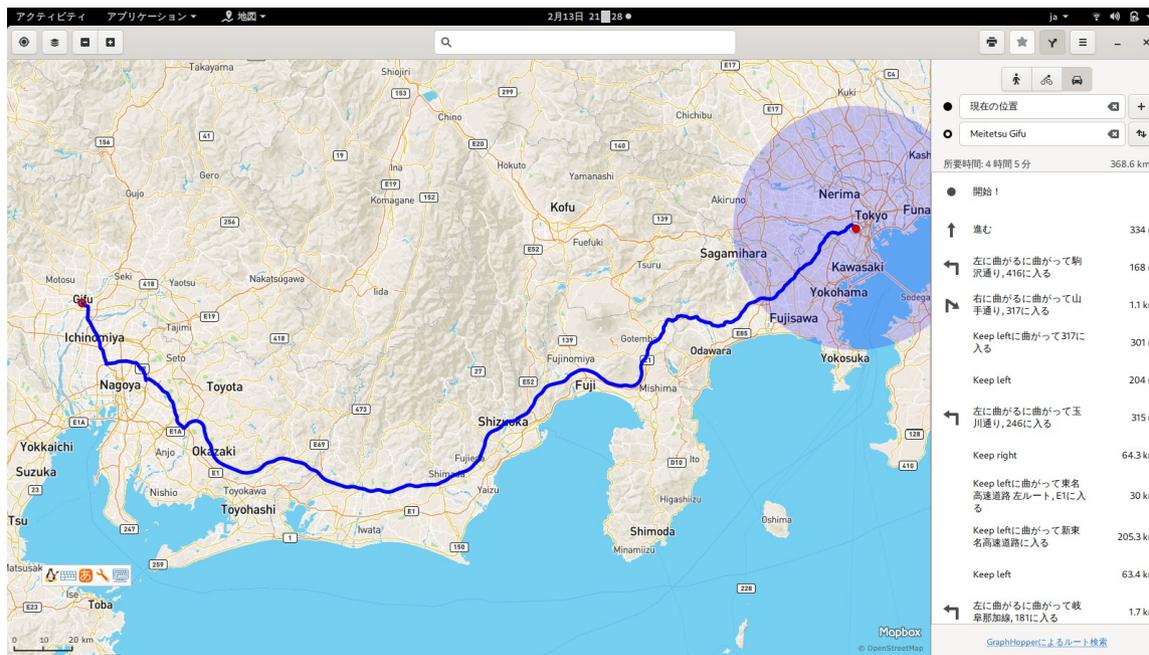
# Webテレビ会議 Zoom、Teams

- 当然であるが、タブレットでもWebテレビ会議システムは使える。Zoomなど
- カメラはCorei3,5,7、CoreM、SurfaceシリーズなどではLinuxでも動作するので使用できる。
- AtomのWindowsタブレットのカメラはまだ動作確認中
- MS TeamsはWeb版とLinux 64bit(Deb、RPM)あり



# カーナビ Navit、GoogleMap

- Navitを使えば簡易カーナビ。
- 正直、GoogleMapを使った方が便利



# ラジオ

- ラジオはWebラジオがそのままブラウザで。Radikoなども動く。

**npr** SIGN IN NPR SHOP DONATE NOW

NEWS ARTS & LIFE MUSIC SHOWS & PODCASTS SEARCH

**WORLD**  
**China's Coronavirus Death Toll Surpasses SARS Pandemic**  
 As the number of fatalities in mainland China rises above 800, Beijing has granted approval to a team of international health experts to travel to China to investigate the virus.

**ASIA**  
**Thailand Shooting: Soldier Suspected In Rampage That Killed At Least 27**

**GOATS AND SODA**  
**Bats Carry Many Viruses. So Why Don't They Get Sick?**

**POP CULTURE HAPPY HOUR**  
**Yes, 'Parasite' Could Win Best Picture**

**Pick Your NPR Station**  
 Looking for your favorite local station's stories or live stream?

ライブ タイムフリー エリアフリー ラジコ楽しみ方 ヘルプ

TBSラジオ 文化放送 ニッポン放送 ラジオNIKKEI第1 ラジオNIKKEI第2 InterFM897 TOKYO FM J-WAVE ラジオ日本 bayfm78  
 NACK5 FMヨコハマ 放送大学 NHKラジオ第1(東京) NHK-FM(東京) 番組表

|                                                                                                           |                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>放送大学</b><br><b>放送大学</b><br>ラジオ BS531でも放送中<br>音を追突する第10回<br>出演者: 亀川 徹(東京藝術大学...)<br>2月9日(日) 23:15-00:00 | <b>文化放送</b><br><b>スマイルガング</b><br>NANA MILK SMILE GANG<br>水樹奈々 スマイルガング<br>出演者: 水樹奈々 福園美里<br>2月9日(日) 23:30-00:00 | <b>NHK 東京</b><br><b>眠れない貴女へ</b><br>眠れない貴女(あなた)へ[ゲ...<br>出演者: 奥野史子, [ゲスト]黒羽...<br>2月9日(日) 23:30-01:02      | <b>J-WAVE</b><br><b>GOLDEN PASS</b><br>GOLDEN PASS<br>出演者: 藤田琢己<br>2月9日(日) 23:00-00:00 |
| <b>TOKYO FM</b><br><b>TOKYO NEWS</b><br>TOKYO FM NEWS<br>出演者:<br>2月9日(日) 23:55-00:00                      | <b>NHK 東京</b><br><b>ラジオ深夜便</b><br>ラジオ深夜便▽ないガイド<br>出演者: 山下信, 吉田類<br>2月9日(日) 23:05-00:00                         | <b>InterFM897</b><br><b>Sunday LIVE Selection</b><br>Sunday LIVE Selection<br>出演者:<br>2月9日(日) 23:30-00:00 | <b>ラジオNIKKEI 2</b><br><b>RaNi Music♪</b><br>放送休止中<br>出演者:<br>2月9日(日) 17:00-00:00       |
| <b>bayfm78</b><br><b>bayfm78</b>                                                                          | <b>ラジオNIKKEI 1</b>                                                                                             | <b>ラジオ日本</b><br><b>「美いで日本を笑顔に」</b>                                                                        | <b>NACK5</b>                                                                           |

# 第2世代レーザーキーボード

- 第2世代レーザーキーボードを購入。マウスやキーボードがそのまま使える。USBやBluetooth対応
- クリック音がかかなり大きいのが悩み。うるさいw



# 500円ジャンクで即席DVDPlayer

- USBの500円DVDドライブとVLCで動画プレイヤー  
BlueRayはMakeMKVが必要
- USBのVideoキャプチャ+ジャンクBLプレイヤーで  
即席BL、DVDプレイヤー。ハードオフで2980円位？



## USB 3.0 Mobile External DVD-RW (箱説無/メーカー不詳品)

中古 830円 (税込)

カートに入れる

お気に入りリストに追加

駿河屋エポスコード新規ご入会でエポスポイント2,000円相当付与



映像美のブルーレイプレーヤー! ※リモコンは付属しません。【中古】Pioneer Blu-ray/ブルーレイディスクプレーヤー BDP-150

中古 - 良い

管理番号 TM-33

メーカー希望小売価格 オープン価格  
価格 3,300円 (税込)

247ポイント(7.5倍) 内訳を見る

送料1,330円 岐阜県への最安送料  
宅配便(日本郵便)  
すべての配送方法と送料を見る

※最安送料での配送をご希望の場合、注文確認画面にて配送方法の変更が必要な場合があります。  
※離島・一部地域は追加送料がかかる場合があります。

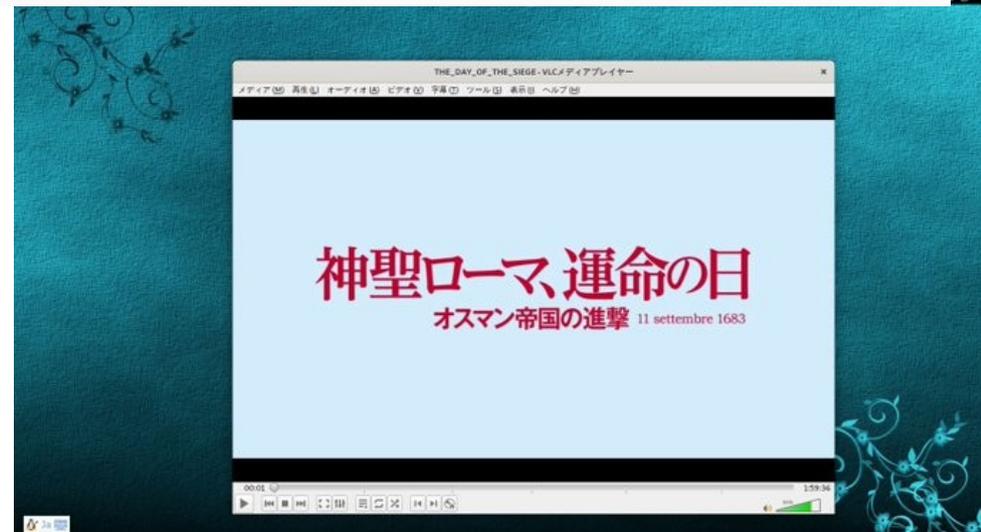
キャッシュレス5%還元対象

※楽天カードで決済する場合は、楽天スーパーポイントで5%分還元されます。他社カードで決済する場合は、還元の有無を各カード会社にお問い合わせください。

売り切れました

お気に入り商品 お気に入りショップ

商品についての問い合わせ



# Wacomペンタブレット

- WacomはLinuxにペンタブレットのドライバを供給
- 古い機種から最近の機種までLinuxで使えるはず
- Windowsペンタブレットでお絵描きマシンも可能
- お絵描きアプリはメモリを非常に食うのでSwapに注意(落ちる)



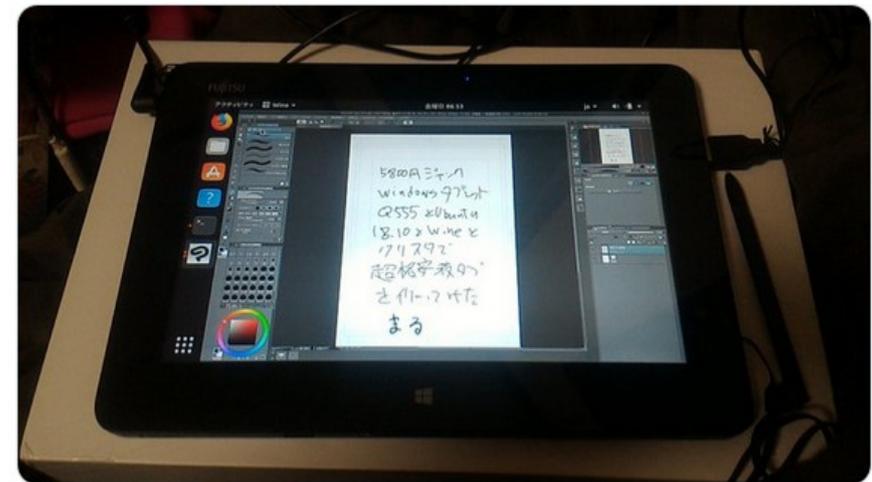
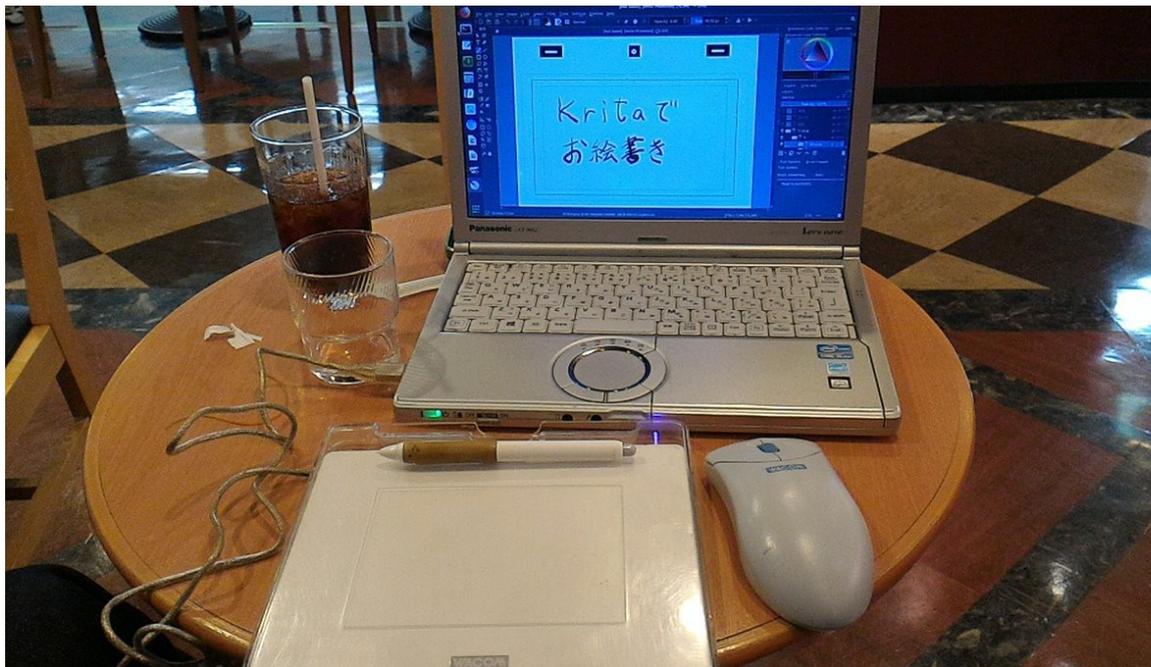
Kapper@OSC東京2020参戦 2/22(土のみ)

@kapper1224

RT @kapper1224: 5800円ジャンクwindowsタブレットQ555とUbuntu18.10とwineとクリスタで超格安液晶ペンタブレットを作ってみた  
まる

#wacom

#Linux



# Arduino

- 当然であるがLinuxでもArduinoは普通に使える。爆安中華Arduinoはドライバが必要だが使える。小江戸らぐLinuxUser2019夏号で記事
- 小型タブレットを電子工作に。IoTやロボットに組み込んで
- USB-GPIOは意外と高い。2000円前後？。シリアルを使う手も。RaspberryPiと悩む。モニタと電池がセットで必要な場合
- IoTで使う場合、タブレットの電池を無停電電源装置の代わりに使う選択肢もあり。ArduinoやRaspberryPiをUSBコネクタに繋いでおいて。
- 超安価なAndroidタブレットやスマホも代用したい



# 既に学習済みのAIモデルを転用？

- 既に学習されているモデルを使用してタブレットなどで
- 学習済みモデルをCPUだけで演算しても結構遅い
- 一番有名なのはYOLO3とか白黒画像をカラー化とか
- カメラと併用して画像認識するとかなり楽しいかも

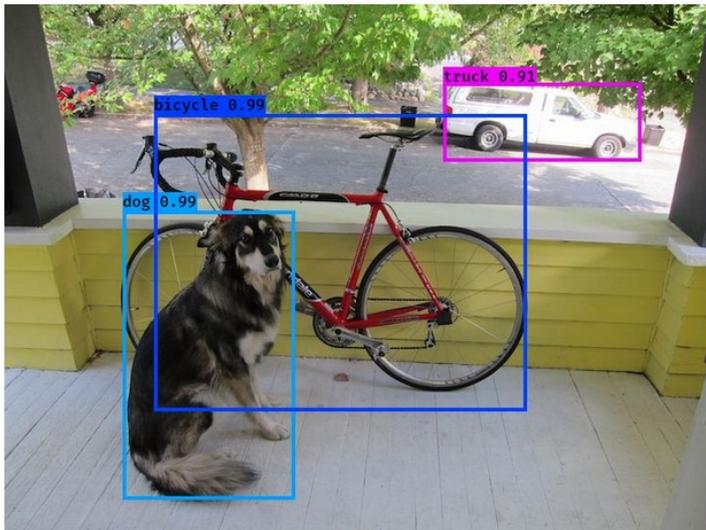
## tensorflow-yolo3

license MIT

### Detection

1. If use the pretrain model, download YOLOV3 weights from [YOLO website](#).
2. Modify yolo3\_weights\_path in the config.py
3. Run detect.py

```
wget https://pjreddie.com/media/files/yolov3.weights  
python detect.py --image_file ./test.jpg
```



# 最近の名古屋めし

名古屋駅名物  
味噌煮込みうどん

寿がきや

カレーそば



世界の山ちゃん

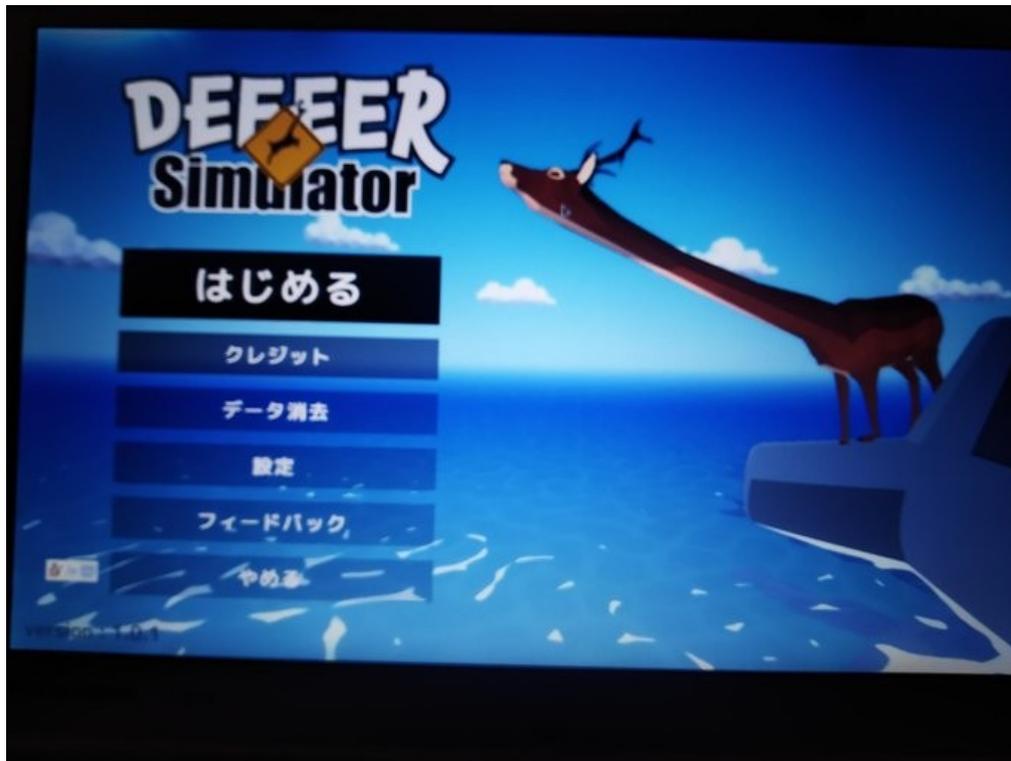
パスタ・デ・ココ

きしめん + どて井



# ごく普通の鹿焼きゲーム Wine+Steam+Linux

- 最近のWineはSteamが動く。64bitもちゃんと動く様になった。ゲームばっちり、6割位
- 64bitしか動かないゲームがかなり増えたのでご注意



# Antimicroとゲームコントローラー

- Antimicroを使えばコントローラーをキーボード代わりに色々なアプリがそのまま遊べるので意外と重宝
- ゲームやエミュレータなどにも。



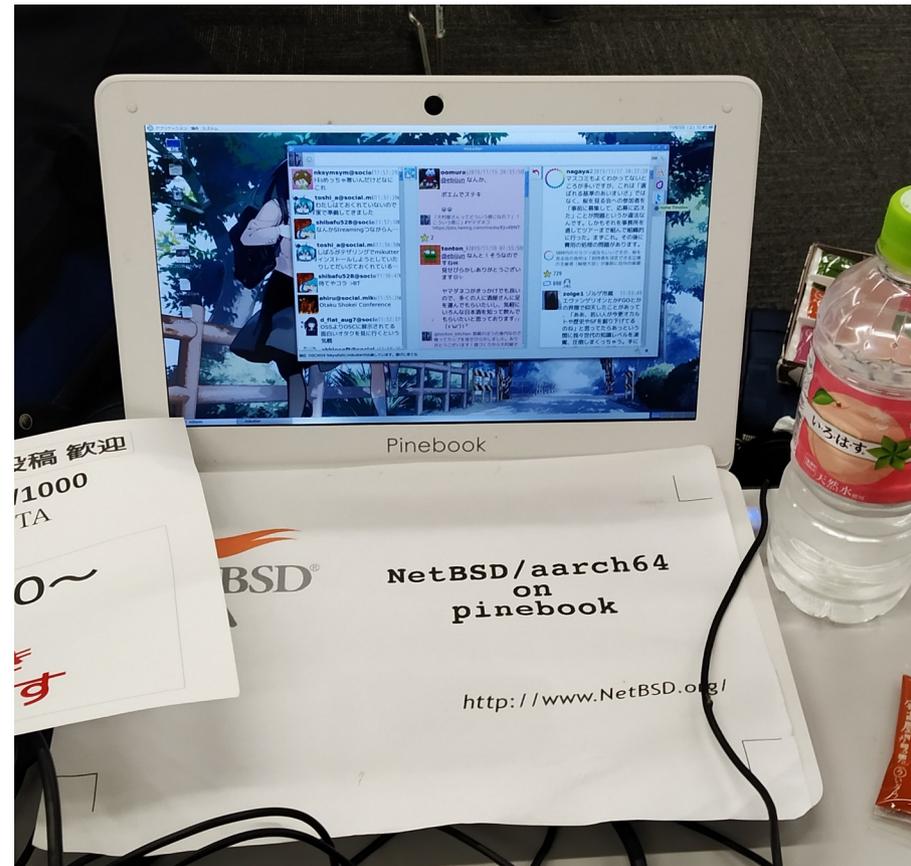
# AllwinnerのPinebook、PinePhone 衝撃

- RaspberryPiみたいにSDカードやUSBから起動
- MainlineKernelでサポート、各種OSイメージ対応
- Ubuntu、DebianからNetBSDまで簡単起動
- オープンなスマホOSもほぼ対応



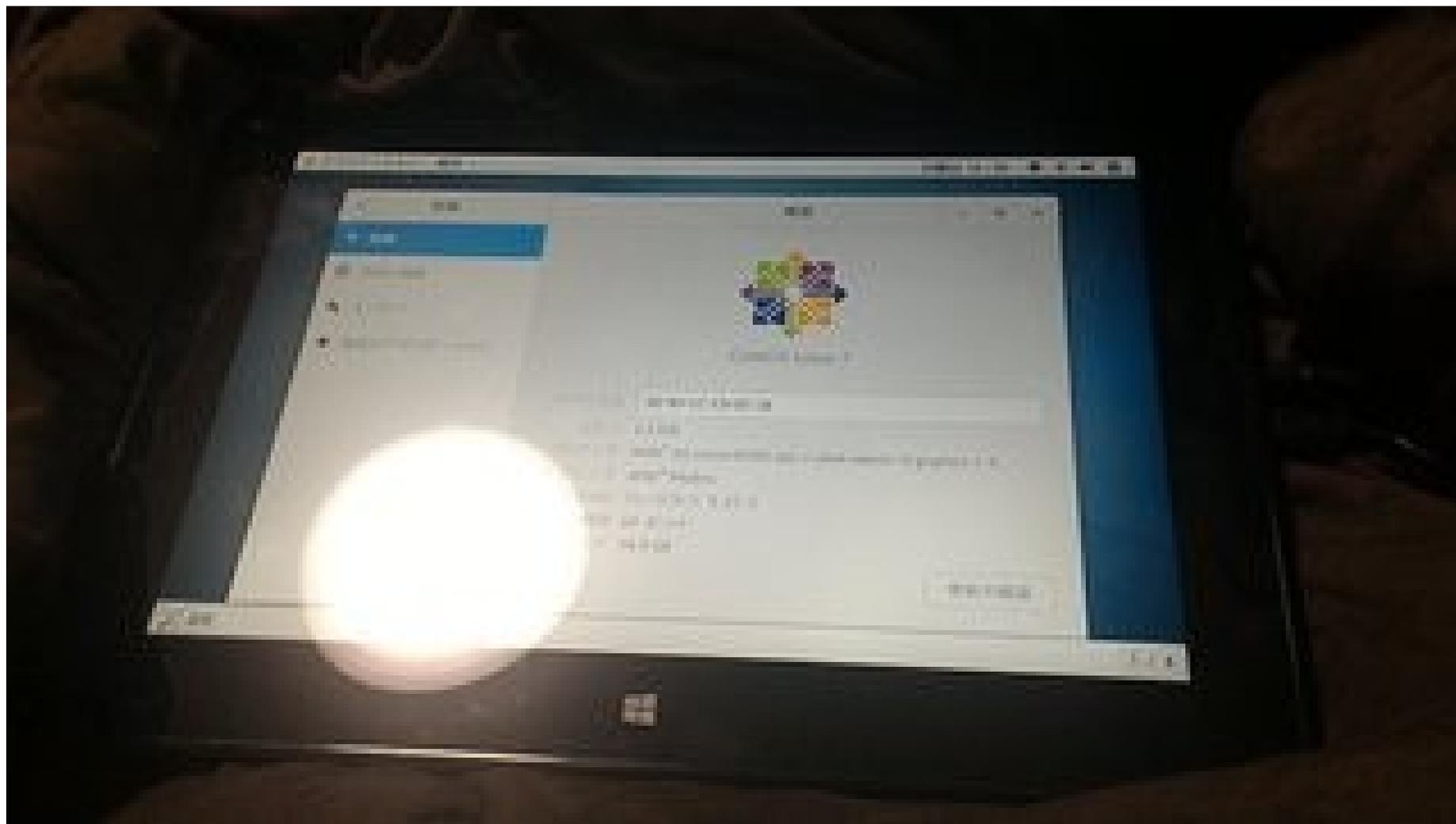
## SPECIFICATIONS

- Allwinner A64 Quad Core SoC with Mali 400 MP2 GPU
- 2GB of LPDDR3 RAM
- 5.95" LCD 1440x720, 18:9 aspect ratio (hardened glass)
- Bootable Micro SD
- 16GB eMMC
- HD Digital Video Out
- USB Type C (Power, Data and Video Out)
- Quectel EG-25G with worldwide bands
- WiFi: 802.11 b/g/n, single-band, hotspot capable
- Bluetooth: 4.0, A2DP
- GNSS: GPS, GPS-A, GLONASS
- Vibrator
- RGB status LED
- Selfie and Main camera (2/5Mpx respectively)
- Main Camera: Single OV6540, 5MP, 1/4", LED Flash
- Selfie Camera: Single GC2035, 2MP, f/2.8, 1/5"
- Sensors: accelerator, gyro, proximity, compass, barometer, ambient light
- 3 External Switches: up down and power
- HW switches: LTE/GNSS, WiFi, Microphone, Speaker, Cameras
- Samsung J7 form-factor 3000mAh battery
- Case is matte black finished plastic
- Headphone Jack



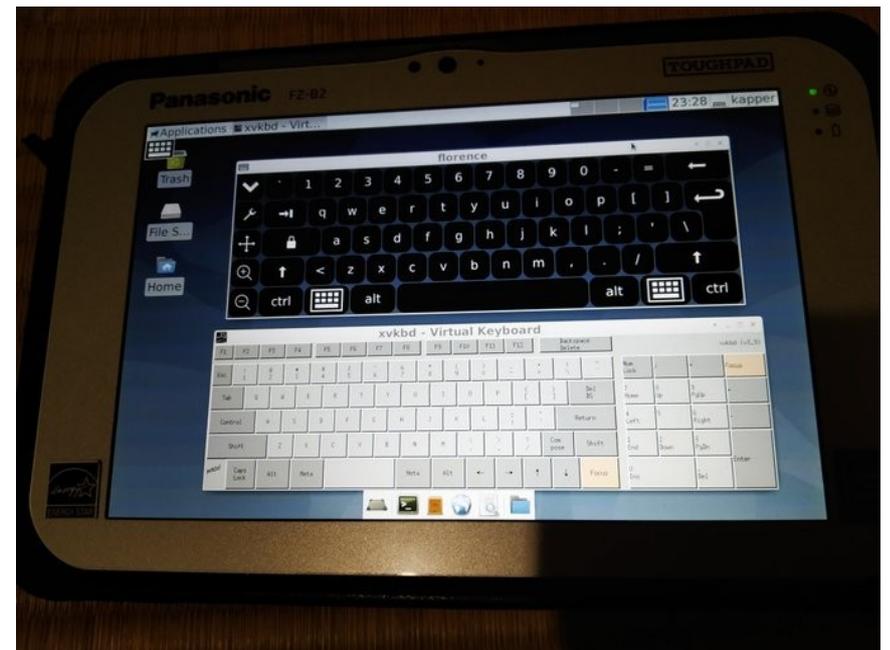
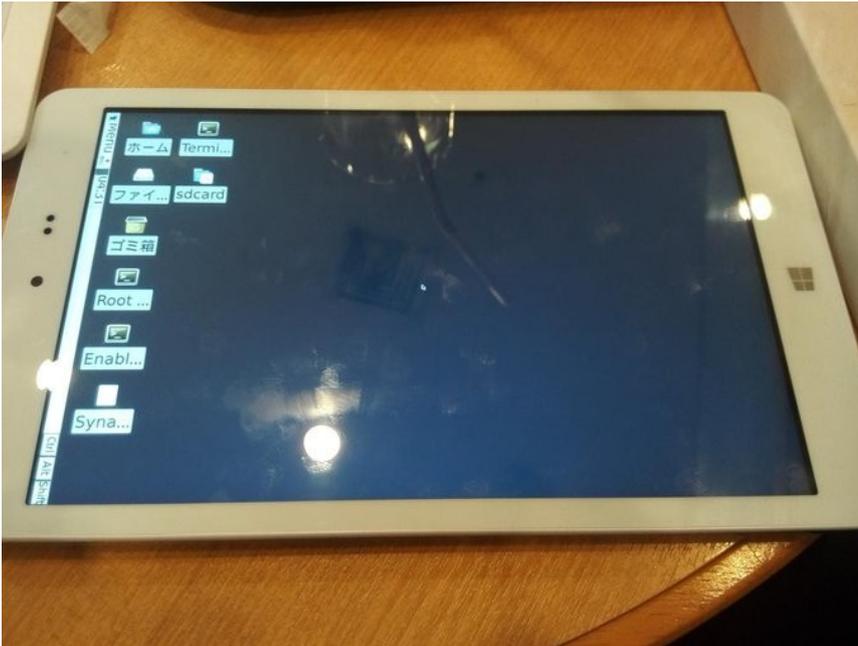
# CentOS8.0 and kernel4.19 Supported Windows Tablet.

- やっとリリースされたCentOS8.0。Kernel4.19になって一通りのWindowsタブレットで動作する様になった。
- MultiArch対応しているのでUEFI32bit,64bit対応



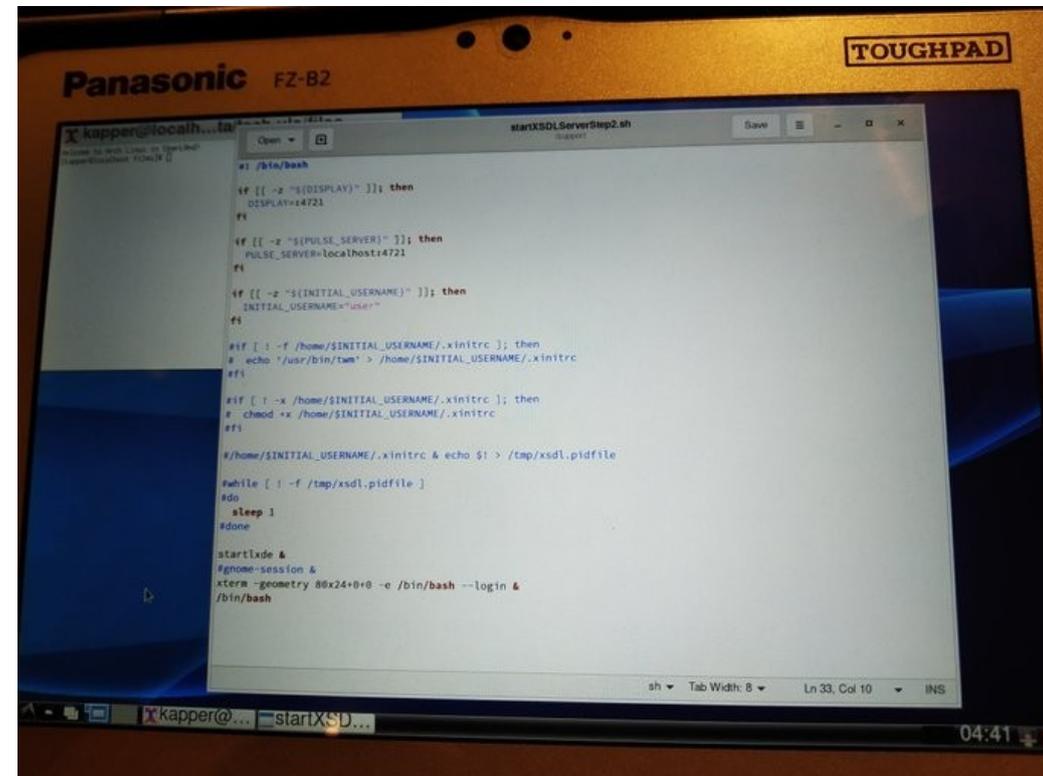
# Debian NorootとUserLAnd

- Android Chroot(proot)環境。Androidのハードの性能が上がって相対的に気にならないレベル
- Debian Norootは4.5年ぶりに1/9更新。無事復活
- UserLAndはAndroid10も。UbuntuやDebianやArch、Alpineなどサポート。動かないアプリ多数？
- Termuxならpipも動くらしい。Pythonと機械学習



# AndroidでUserLAnd

- AndroidにUbuntuやDebian、ArchをChroot出来るアプリ。手動設定であるが、XserverSDLも使えるのでXアプリも動く
- 残念なのがAURが使えない事。Archの沢山のアプリが動かないかも知れない。



# 1,000円初代eeePCとNon PAE Linux <sup>69</sup>

- ジャンクで1,000円で買ったLegacyノートPC  
CeleronM、PentiumM世代  
Non PAEデバイスにLinuxをインストール  
実はgrubで「--forcepae」オプションを付けると・・・
- PuppyLinux8.0が軽量、400MB相当でHDD使用量少ない
- おーぷんここんも便利だが、Steamを遊ぶには800x480の解像度では少し足りない。仕方がなく仮想デスクトップのFVWMを使うかも。Steamゲームは軽さより解像度である（涙
- 魔法の言葉：VNCのオプション：scalingを付けると・・・  
PocketChipで昔よくやった。フレームレートも微調整すると快適



# RaspberryPi Desktop in the old UMPC

## RaspberryPiデスクトップで古いPCをリサイクル

旧機種で使えるRaspbian互換OSがx86向けに公開されています。  
旧機種がモニタ、周辺機種付きRaspberryPiとしてリサイクル出来ます。  
動作速度的にPCSXR程度までなら何とか動きます。



Products Blog Downloads Community Help Forums Ed

### Raspberry Pi Desktop

**Debian with Raspberry Pi Desktop** is the Foundation's operating system for PC and Mac. You can create a live disc, run it in a virtual machine, or even install it on your computer.

Raspberry Pi Desktop comes pre-installed with plenty of software for education, programming and general use; including Python, Scratch, Sonic Pi, Java, and more.



#### Debian Stretch with Raspberry Pi Desktop

The Raspberry Pi Desktop OS for PC and Mac - based on Debian Stretch

Version: April 2019  
Release date: 2019-04-11  
Kernel version: 4.9

[Download Torrent](#)

[Download ISO](#)

SHA-256:

dccee2371937349704a647d4a64d2552f6737e1d4185a0b308c9a0ad8c231cc0

## Vaio Type-P on Linux RaspberryPi Desktop



# 500円～シンククライアント端末(Intel)

- ジャンクのx86シンククライアント端末は実質PCながらもとても安く遊べる改造端末。
- ストレージが小さいのでLinuxインストール時注意
- 最近のジャンクはAtomなどWindowsタブレットと大きく変わらないスペックもある

500円 WYSE(C10LE)

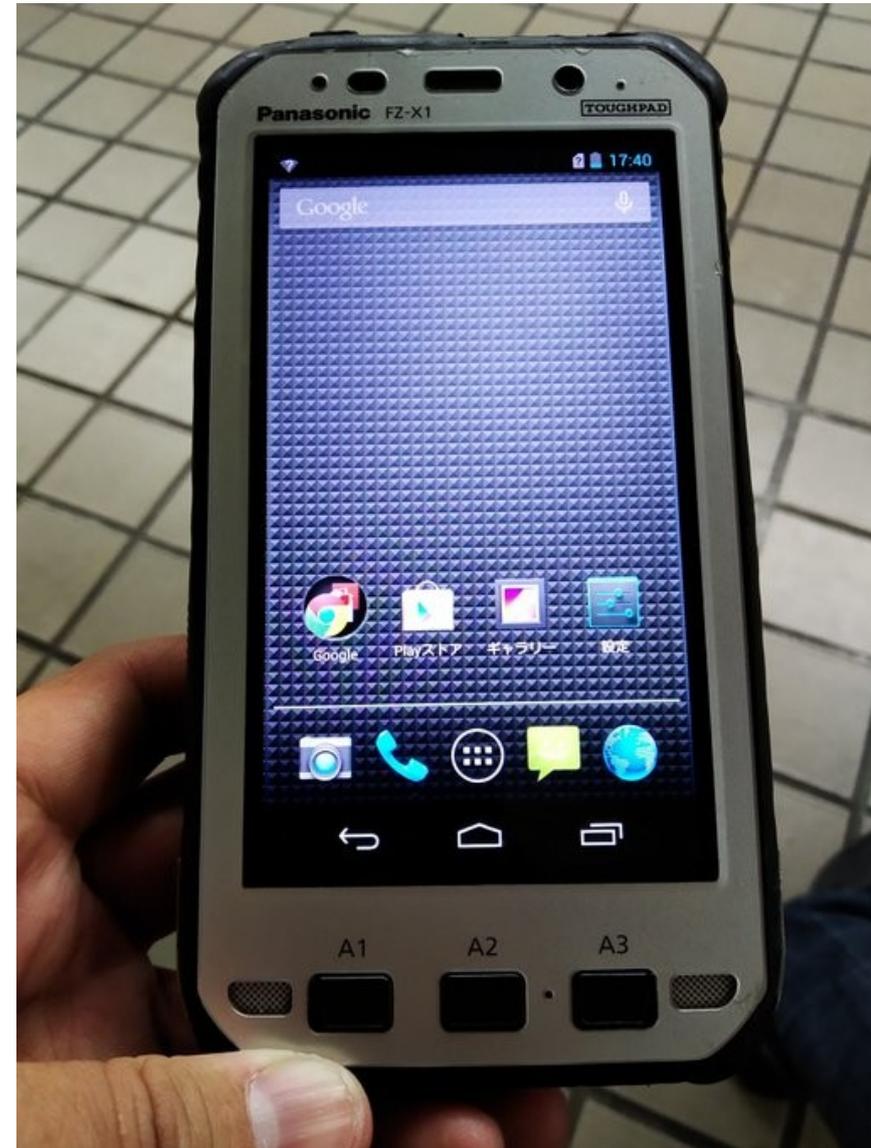


1500円 Atomシンククライアント



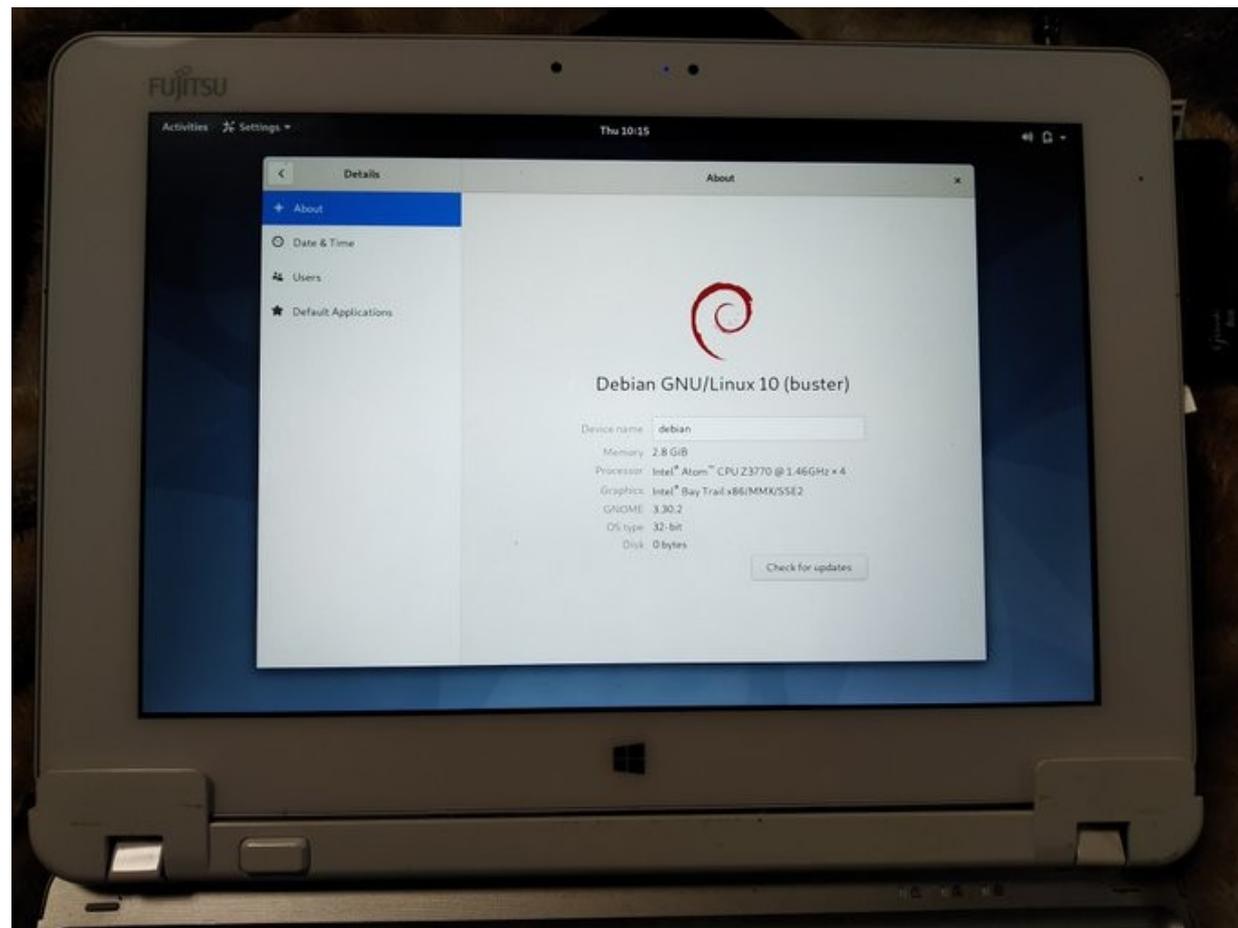
# PCコンフルで3000円ジャンクFZ-X1

- PCコンフルのジャンクでFZ-X1。Android。
- ゴツいが普通の性能。OSは古い
- Linux化して遊びたい。  
欲しい人はヤフオクのジャンク  
コンフル店へどうぞ



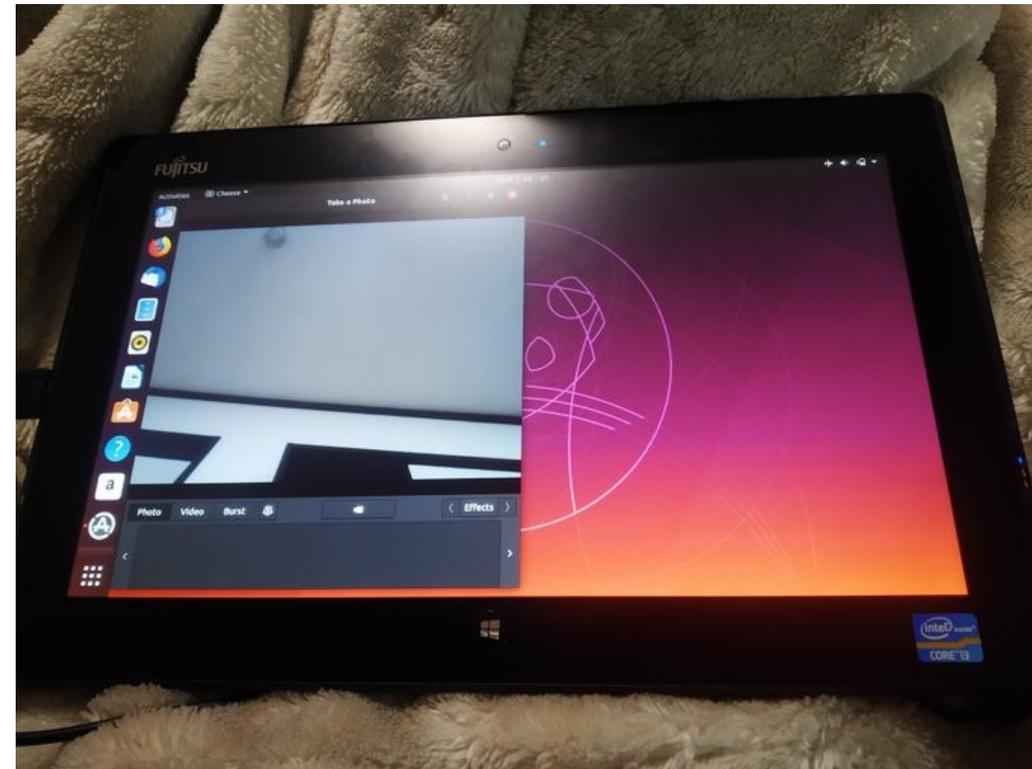
# ジャンクQ584/HでDebian i386

- 32bit系OSしか起動しない特殊ハードのQ584/H UEFIでしか起動しないので対応ディストリが少ない
- Debian Multi-Archやi386 UEFIなら無事動作。Q4OSなどDebian系列で使いましょう



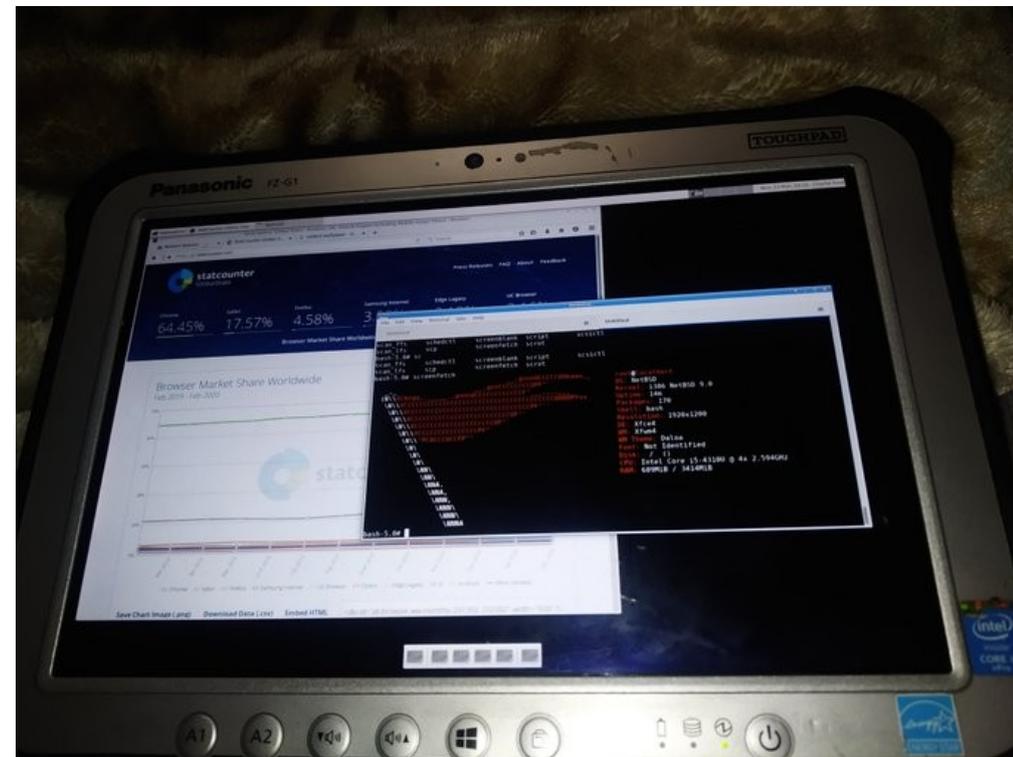
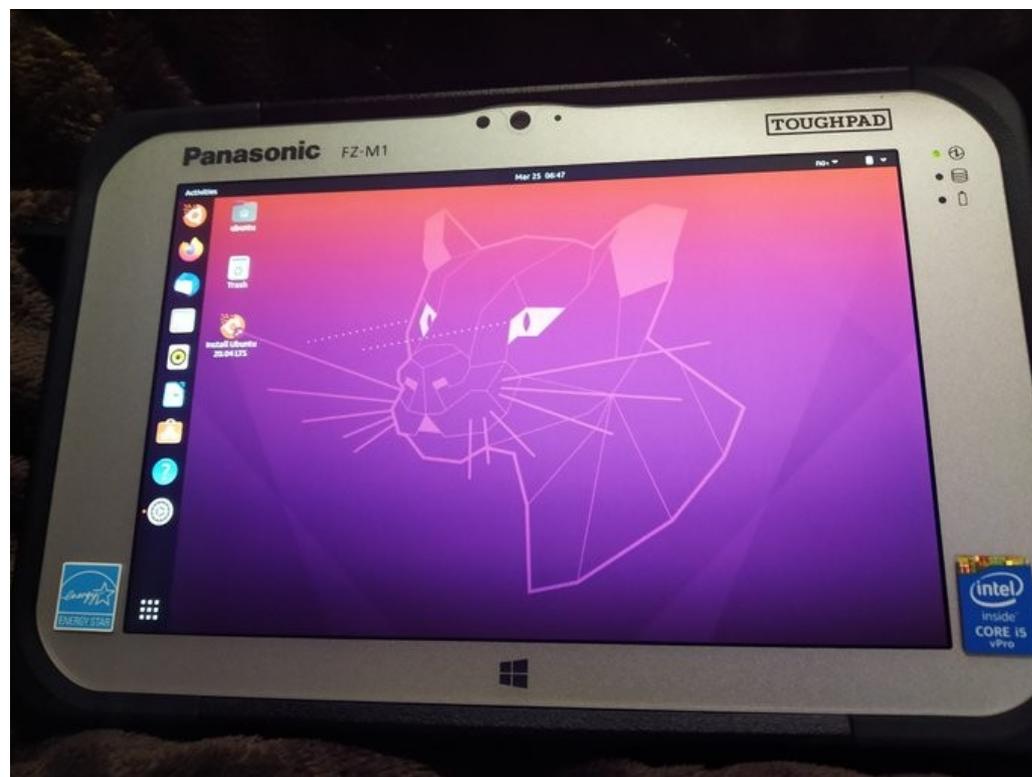
# ジャンクQ702/GでCore i3,i5

- 旧世代のQ702が安価で売られている。Core i3,i5デュアルコアだがそこそこ速い。バッテリー短い
- ノートPCと同じ仕様なのでLinuxや\*BSDでも動作
- カメラもLinuxでちゃんと動いた。面白い。
- 改造用として面白いので安ければ是非入手



# 業務用最強パナソニックWinタブ FZ-G1、FZ-M1

- 業務用パナソニックタブレットも世代交代。  
E-Bayで安く買える様になってきた。Corei5
- 分厚さを除けば、ありとあらゆるWinタブの長所を持つ
- 7インチのFZ-M1は芸術品



# 5980円モバイルAC電源

- ACコンセントが使えるモバイルバッテリー
- 時々楽天で50%引きセールしている
- 85Wh(100V 0.85Aまで)なので一般的なノートPCは使えない。電流不足。
- タブレット用電源とか、一般家電とか。



# 往年の名機にもNetBSD

- OSのイメージファイルが公開。焼くだけで簡単にデュアルブート出来ます。Twitterでパズって人気者になれる？
- 自宅に眠っている名機を復活させてみませんか？

## NetBSD/hpcarm 6.1 W-ZER03 ておくれLive Image

20130621版

NetBSD 6.1 リリース 記念 兼 NetBSD/arm + pkgsrc-201301 で mikutter が落ちてた原因のデバッグしたよ 記念バージョン

### screenshot



いつものやつつけ説明なので都度適当に更新します。  
誤りその他の指摘はメール <tsutsui@ceres.dti.ne.jp> または

### 前書き

以前から W-ZER03用インストールイメージ は作ってはじめてとしたアプリもある程度インストールした状態

とはいっても、ARMではなかなかビルドできないアプリ

### 必要なもの

- W-ZER03 本体 (WS003SH/WS004SH/WS007SH/WS011SH)
- 2GB SD (正確には 1824MiB = 1,912,602,624バイト) Buffaloの「2GB」を謳うSDは 1858MiB(1,948,254,208バイト) 本体の Windows Mobile のバージョンにより
  - WS003SH/WS004SH の場合は mini SD もし
  - WS007SH/WS011SH の場合は micro SD が必須
- SDイメージを書き込むマシン

### ダウンロード



トップ > カテゴリー > IT・Web 編集可能

2012年1月19日 ▼

## NetBSD/zaurus お試し用 1GB SDイメージ

NetBSD/zaurus -current お試し用 1GB SDイメージ(C700用カーネル含む)のなんとなく作成記 兼 使い方もモです。SL-C700/750/760/860/1000/3x00対応。のはず。

このへんのまとめも参照  
NetBSDでザウルス SL-C700 サポートするぞ  
<http://togetter.com/li/242873>

[続きを読む](#)

ガジェット NetBSD Zaurus ✎

tsutsui 4369 0 7 3 3

Izumi Tsutsui @tsutsui  
メンテカーネルだと zboot 動かないんですね

Izumi Tsutsui @tsutsui  
C700 のデフォルトのLinuxだと /dev/mmcda

Izumi Tsutsui @tsutsui  
「3分程度お待ちください...」  
見飽きた(´・ω・`)

Izumi Tsutsui @tsutsui



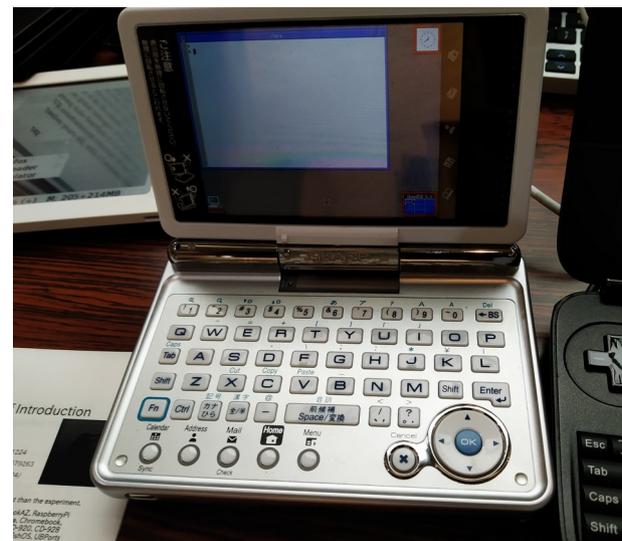
# \*BSD and Linux in LinuxZaurus

- つついさんがNetBSD8.1をLinuxZaurusに移植
- Kernel5.0.0イメージでArchLinuxをLinuxZaurus移植  
基本的にARMv5Tに対応していれば、どのディストリでも使えるはず。しかしSDカードが激重。
- OpenBSD6.0FinalをLinuxZaurusにインストール  
HDD上に展開するのでZaurusOSが消えるが非常に快適で凄い

## NetBSD8.1

## OpenBSD6.0

## ArchLinux



# LinuxZaurusの移植状況

| Distributions          | A300 | B500 | SL-5500<br>6000 | C700   | C750,<br>C760<br>C8x0 | C1000           | C3x00           | Comments        |
|------------------------|------|------|-----------------|--------|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Ubuntu                 | ×    | ×    | ×               | △      | △                     | △               | △               | EoL             |
| Debian                 | ×    | ×    | △               | △      | △                     | △               | △               | ARMv5T          |
| ArchLinux              | ×    | ×    | ×               | ×      | ×                     | △               | △               | ARMv5T          |
| OpenBSD                | ×    | ×    | ×               | ×      | ×                     | △               | ○               | EoL             |
| NetBSD                 | ×    | ×    | ×               | ◎      | ◎                     | ◎               | ◎               | Support now     |
| Android                | ×    | ×    | ×               | △      | △                     | △               | △               | EoL             |
| ChromeOS               | ×    | ×    | ×               | ×      | ×                     | ×               | ×               |                 |
| OpenZaurus<br>Angstrom | ×    | ×    | △               | △      | △                     | △               | △               | EoL             |
| Pocket<br>Workstation  | ×    | ×    | △               | △      | △                     | △               | △               | EoL<br>(Debian) |
| PdaXrom<br>PdaXii13    | ×    | ×    | ×               | ?      | △                     | △               | △               | EoL             |
|                        |      |      |                 |        |                       |                 |                 |                 |
|                        |      |      |                 |        |                       |                 |                 |                 |
|                        |      |      |                 |        |                       |                 |                 |                 |
|                        |      |      |                 |        |                       |                 |                 |                 |
| MainlineKernel         | ×    | ×    | ×               | NetBSD | NetBSD                | NetBSD<br>Linux | NetBSD<br>Linux | Linux<br>*BSD   |